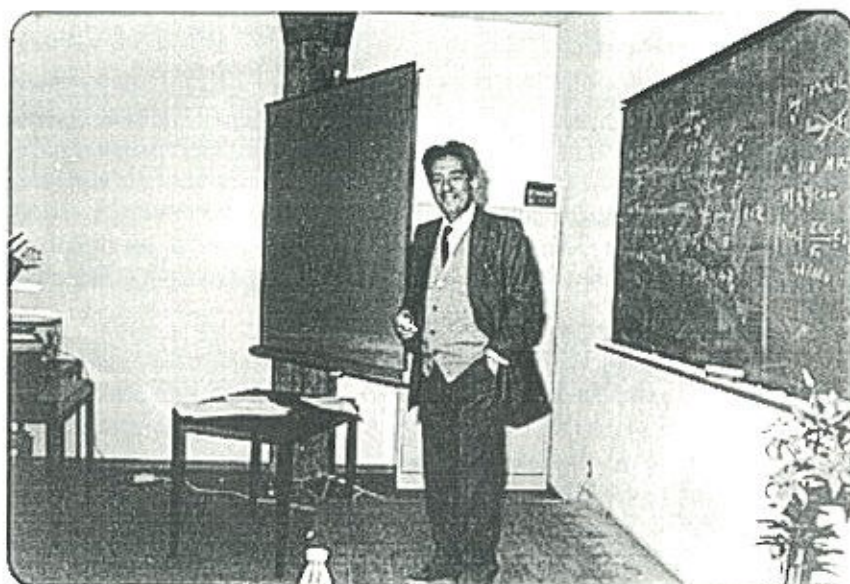




# *Sociedade Portuguesa de Estatística*

## **BOLETIM INFORMATIVO**

Número Especial de Homenagem ao Professor José Tiago de Oliveira - 22 de Dezembro de 1998



XII Jornadas Luso-Espanholas de Matemática, Braga, Maio de 1987

### **Neste número:**

|  |    |
|--|----|
| <b>NOTA DE ABERTURA</b> .....  | 2  |
| <b>VIDA E OBRA</b> .....   | 3  |
| Alguns Testemunhos .....   | 3  |
| Resenha Bibliográfica .....  | 21 |
| <b>DOIS TEXTOS DE TIAGO DE OLIVEIRA</b> .....                        | 25 |
| <b>TESTEMUNHOS DE FAMILIARES, AMIGOS, COLEGAS E DISCÍPULOS</b> ..... | 30 |

*Sociedade Portuguesa de Estatística*

Bloco C2, Piso 2 - Campo Grande  
1700 Lisboa  
Tel/Fax: (01) 7500120  
E-mail: spe@fc.ul.pt

*Editora:*

M<sup>a</sup> Antónia Amaral Turkman  
*Assessorada por:*  
Luisa Canto e Castro  
Cláudia Nunes Philippart

E-mail: Boletim.SPE@math.ist.utl.pt



## Nota de Abertura

São 15.30 da tarde do dia 22 de Dezembro de 1998. O anfiteatro está tão bonito! Há flores por todo o lado. As pessoas vão chegando e já há dificuldade em arranjar um lugar sentado apesar de a cerimónia só começar às 16 horas. Há tantas caras conhecidas! Há quanto tempo as não víamos! E tanta gente nova! Espera-se ansiosamente pela chegada do Prof. Tiago de Oliveira, eminente cientista, conhecido internacionalmente pelos seus estudos de Estatística e fundador da Escola de Probabilidades e Estatística em Portugal. Hoje é o dia do seu jubileu e ele vai proferir a sua última lição. A curiosidade é imensa! Manteve segredo até hoje sobre o tema da sua palestra! Conhecido como grande orador e senhor de grande saber, é de esperar uma lição memorável.

Teria sido assim o dia de hoje, se não fosse o seu coração débil, que o levou do nosso convívio quando ainda tinha tanto para dar e para nos ensinar! Mas não é pela sua ausência física que vamos deixar de celebrar condignamente este dia. Vamos-nos juntar todos aqui hoje, para homenagear o Professor Tiago de Oliveira, recordar o Homem, Professor e Investigador que ele foi e dá-lo a conhecer aos mais novos.

Deixemos a palavra àqueles que o conheceram tão bem e que tão bem o sabem recordar. Deixemos a palavra aos seus amigos de juventude, que com ele lutaram para que Portugal fosse o País livre que hoje é. Deixemos a palavra aos seus colegas, que com ele trabalharam, para que hoje nos possamos orgulhar do grupo que somos. Deixemos a palavra aos seus discípulos, que com ele aprenderam, e que hoje transmitem o seu saber. Deixemos a palavra aos seus filhos, a quem ensinou a Vida. Deixemos a palavra a todos os seus amigos, que o recordam e choram a sua ausência. Deixemos-lhe a ele próprio a palavra, ao recordar outros grandes cientistas portugueses que tanto em comum têm com ele! E finalmente deixemos a palavra ao grande Poeta

“Cesse tudo o que a Musa antiga canta,  
Que outro valor mais alto se alevanta!”

Antes de terminar, quero deixar aqui expresso o meu agradecimento a todos aqueles que deixaram os seus muitos afazeres, para imediatamente acorrerem à chamada e colaborarem nesta homenagem ao grande Homem que foi José Tiago da Fonseca Oliveira.

*M<sup>ª</sup> Antónia Amaral Turkman*

Para este número contribuíram:

Carlos Braumann, J. Machado Cruz, João A Branco, Ivette Gomes, Maria de Fátima Fontes de Sousa, José Carlos Tiago de Oliveira, Luisa Tiago de Oliveira, José Augusto Seabra, Garradas Mendes, Marques Henriques, César Nunes Viana, Bento Murteira, Emília Giraldes, Franco de Oliveira, Eugénia e José Manuel Graça Martins, Fernando Rosado, Salomé Cabral, Isabel Barão, Manuela Neves, Teresa Themido Pereira.

---

### Alguns Testemunhos

---

#### O PROFESSOR DOUTOR JOSÉ TIAGO DE OLIVEIRA JUBILA-SE HOJE

Carlos Braumann\*

É verdade! O Professor Doutor José Tiago de Oliveira jubila-se hoje.

É verdade que não está aqui fisicamente para aceitar as nossas homenagens, nem para nos cortar cerce o verbo se o aflorar da comoção interferir com a fleugmática postura com que tenta disfarçar a alma generosa e o espírito fraterno. Mas estão aqui a sua extensa e valiosa obra, os seus discípulos, os Departamentos de várias Universidades de Portugal, das ex-colónias e de outros países que apoiou e ajudou a crescer, a escola de estatística de extremos que fundou, fez florescer e que hoje prossegue imparável e mantém viva a obra que nos legou. Está aqui hoje a sua simpática Família. Estão aqui tantas e tantas influências que deixou na Estatística, na Matemática, nas várias ciências em que estas se aplicam e onde também imprimiu múltiplas marcas, na Filosofia, na Política e na Vida, que viveu sempre com a intensidade dos grandes Homens. Nas grandes e nas pequenas coisas! Estão aqui hoje muitos daqueles, e tantos foram, a quem deu a mão nos trôpegos passos com que iniciaram os difíceis caminhos da vida académica e científica.

Havia tanto para dizer. A vida do Professor Tiago de Oliveira é riquíssima e, mesmo conhecendo apenas vislumbres do muito que realizou, é difícil ser conciso. Ao conversar com o Dr. José Carlos Tiago de Oliveira, lembrou-me este a minha intervenção, que estava escrita, na sessão de homenagem ao Professor Tiago de Oliveira realizada em 1994 na Fundação do Convento da Orada e onde, entre outras coisas, se fez o lançamento formal do 1º volume da obra *Collected Works/Obras J. Tiago de Oliveira*, da Editorial Pendor. A minha intervenção referia-se ao capítulo intitulado "Estatística de Extremos e Aplicações", versão escrita do curso de 12 horas que o Professor Doutor José Tiago de Oliveira leccionou em 1982 na Universidade de São Paulo no âmbito do Mestrado de Bioestatística do Departamento de Genética e Matemática Aplicada da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Mas, naturalmente, não pude então deixar de falar um pouco da pessoa, da vida e da obra do homenageado. Reli-a. O que eu pensava agora dizer, dentro do espírito da concisão, está lá no essencial e dificilmente conseguiria dizê-lo melhor. Não está lá muito do que sinto e não consegui então, nem conseguiria agora, exprimir. É, por isso, esse texto que anexo como contributo para esta justíssima homenagem, oportuna iniciativa pela qual felicito a Sociedade Portuguesa de Estatística. Naturalmente, as limitações de espaço e o critério editorial dos promotores, em que deposito toda a confiança, quase certamente obrigarão a retirar partes do texto referentes a aspectos já focados noutras intervenções neste número ou que se considerem menos relevantes.

O Professor Tiago de Oliveira é hoje uma figura internacionalmente conhecida e respeitada na Estatística de Extremos e a figura tutelar da Estatística em Portugal. É para nós uma referência que não queremos nem poderíamos contornar. Está continuamente nos nossos pensamentos e nos nossos corações.

Termino como comecei. É verdade! O Professor Doutor José Tiago de Oliveira continua aqui e jubila-se hoje. E aqui continuará. Porque nos faz falta!

## TEXTO ANEXO

(...)

Muito agradeço a honra que me conferiram ao convidar-me a intervir nesta sessão de homenagem ao Professor Doutor José Tiago de Oliveira neste local de beleza privilegiada e numa data em que se comemora o lançamento do 1º volume da obra *Colected Works/Obras J. Tiago de Oliveira*, da Editorial Pendor, se inaugura a Biblioteca Professor Tiago de Oliveira e se descerra uma magnífica escultura do ilustre cientista da autoria do Escultor Espiga Pinto, (...).

Pediram-me que vos falasse de um dos capítulos do livro que vai ser lançado. Trata-se do capítulo intitulado "Estatística de Extremos e Aplicações" que, graças à coordenação do Prof. Dr. Dilermando Perecin, permite ter uma versão escrita do curso de 12 horas que o Professor Doutor José Tiago de Oliveira leccionou em 1982 na Universidade de São Paulo no âmbito do Mestrado de Bioestatística do Departamento de Genética e Matemática Aplicada da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Não sou especialista de Teoria Estatística de Extremos mas, talvez por isso, estou em boas condições de apreciar o tom coloquial, a clareza da exposição e o espírito de síntese que o Professor Doutor Tiago de Oliveira, um dos maiores especialistas mundiais desta matéria, conseguiu trazer a este curso destinado a não especialistas.

Antes, porém, de falar deste texto, permitam-me que o enquadre no contexto da actividade científica do Professor Tiago de Oliveira. (...) Destacarei apenas os aspectos mais salientes.

O Professor Tiago de Oliveira era um Homem notável. Todos os que o conheceram puderam apreciar as suas qualidades humanas, o seu trato e boa disposição, o seu espírito de humor, a sua vasta cultura, a sua inesgotável curiosidade intelectual, a sua intervenção social e política (tendo mesmo exercido as funções de Secretário de Estado da Investigação Científica de um governo constitucional da nóvel democracia portuguesa), o seu amor à liberdade, o seu amor à vida. Como cientista, ele é universalmente reconhecido e é um dos mais eminentes cientistas portugueses de sempre.

Arrebatou o prémio de melhor aluno do Liceu de Lourenço Marques, sua terra natal, e o de melhor aluno da Faculdade de Ciências do Porto, onde se licenciou. É Doutor aos 28 anos (não em Estatística, mas em Álgebra, onde também deixou obra), Professor Agregado aos 36 anos e Catedrático aos 38. Aos 40 obtém o Prémio Artur Malheiros para Ciências Matemáticas da Academia das Ciências de Lisboa, que o havia de fazer seu membro correspondente e, mais tarde, efectivo, chegando mesmo a Vice-Secretário da classe de Ciências. Mais recentemente (1984) recebe o Prémio de Ciência e Tecnologia da Fundação Calouste Gulbenkian. Foi feito membro correspondente da Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas e Naturales de Madrid, Fellow do Institute of Mathematical Statistics e Honorary Fellow da Royal Statistical Society. Com 37 anos é eleito membro do International Statistical Institute. Recordo com emoção o minuto de silêncio que os membros deste Instituto guardaram em sua memória na 49ª sessão de Florença.

Como professor universitário e investigador dedicou a sua vida à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, onde deixou escola e exerceu variadas funções. Mas generosamente colaborou com inúmeras Universidades portuguesas e estrangeiras, ensinando, participando na investigação e em júris de provas e graus académicos, orientando teses de mestrado e doutoramento, fazendo conferências. A Universidade de Évora foi uma delas. Por isso lhe deve estar grata. À sua divisa "honesto estudo com longa experiência misturado" fez juz como ninguém o Professor Tiago de Oliveira.

As suas aulas eram tão estimulantes que só se faltava por desgosto. Ainda me recordo da história que contava para ilustrar a diferença entre correlação e causalidade: numa amostra de povoações inglesas, verificou-se existir correlação altamente negativa entre a percentagem de senhoras idosas e o número de ratos por habitante. Será que essas senhoras se assustam particularmente com os ratos a ponto de mudarem de localidade quando eles abundam? Ou será o reverso que se verifica? Claro que a resposta está numa terceira variável: a predileção das senhoras idosas inglesas pelos gatos.

Estimulante era também conversar com ele, culto como era. Não se coibia de opinar com propriedade (e humor) sobre praticamente qualquer tema, espantando mesmo especialistas de matérias bem afastadas da sua actividade científica com sugestões inovadoras.

O seu contributo para a actividade científica realizou-se de tantas e tão variadas maneiras e o seu prestígio levava-o a ser constantemente solicitado a participar na vida de revistas e sociedades científicas e de organismos nacionais e internacionais, por vezes em funções de responsabilidade. Os convites para conferências em Universidades e reuniões científicas eram de tal forma que se via impossibilitado, apesar da sua generosidade, de os satisfazer todos.

Publicou 9 livros e 200 trabalhos de investigação, didácticos e outros, que contêm valiosos contributos para a Estatística e as Probabilidades (a sua principal área com mais de 150 títulos), para a História da Matemática em Portugal (um seu outro amor), para a Álgebra (a sua área de doutoramento) e outras áreas. Entre aqueles trabalhos uma parte razoável é dedicada às Aplicações da Estatística à Engenharia, Biologia, Ecologia, Fiabilidade, Meteorologia, Seguros, Demografia, História, etc. Muitos dos seus trabalhos foram publicados nas melhores revistas internacionais e são objecto de citação em inúmeros artigos e livros publicados em todo o mundo, indicadores seguros da sua importância. Para dar um exemplo, só o "Dictionary and Classified Bibliography of Statistical Distributions in Scientific Work" (Editores: G.P. Patil, M.T. Boswell e M.V. Ratnapark; International Co-operative Publishing House, Fairland, USA, 3 volumes, 1984) cita 22 trabalhos seus.

(...)

A Probabilidade e a Estatística vieram permitir o tratamento científico e rigoroso do acaso. A Estatística é uma ciência deste século que, em virtude das suas aplicações, teve um desenvolvimento prodigioso e abarca inúmeras especialidades. O Professor Tiago de Oliveira foi cultor de várias delas, em particular da Estatística Não-Paramétrica e da Inferência Estatística, mas, sem desmerecer os importantes contributos que fez nessas áreas, foi na Estatística de Extremos (incluindo extremos multivariados e processos estocásticos de extremos) que se registaram as suas contribuições mais numerosas e valiosas e foi nessa área que deixou uma escola portuguesa com dimensão internacional. Basta lembrar o sucesso da reunião científica "Statistical Extremes and Applications" que organizou no Vimeiro em 1983 e das respectivas Actas (que editou); ela trouxe a Portugal os maiores especialistas internacionais. Basta ainda dizer que não há livro (e poucos serão os artigos) sobre Estatística de Extremos (ou mesmo sobre estatísticas de ordem em geral) que não contenha várias citações de trabalhos do Professor Tiago de Oliveira. O seu nome é conhecido em todo o mundo e ficará indissolúvelmente ligado à Estatística e, muito particularmente, à Estatística de Extremos, de cujos alicerces foi um dos principais construtores.

Mas o que é e para que serve a Estatística de Extremos?

Dada uma variável aleatória, como, por exemplo, a altura das pessoas ou o nível de água numa barragem, e uma amostra aleatória da população, extremos são os elementos da amostra de maior e de menor valor (máximo e mínimo), isto é, se ordenarmos a amostra, o primeiro e o último elementos da amostra. Por vezes generaliza-se esta classificação a outras estatísticas de ordem, como o 2º (e, em geral, k-ésimo) maior ou menor elementos da amostra (k-ésimo máximo ou mínimo). Mesmo o leigo na matéria reconhecerá imediatamente a importância do tema em problemas de cheias ou secas de rios, problemas de rajadas de vento e ondas do mar, temperaturas, teoria dos riscos competitivos e duração de vida de pessoas, animais ou materiais, fadiga de materiais, catástrofes, etc., etc. As suas aplicações em meteorologia, navegação, aeronavegação, abastecimento de água e electricidade, obras públicas, seguros, medicina, agricultura, engenharia e muitas outras áreas são assim evidentes. Temas estatísticos relacionados com extremos são os "outliers" e os "records", as excedências e os períodos de retorno.

As ideias iniciais da teoria estatística dos extremos devem-se, para o caso de amostras independentes e identicamente distribuídas (iid), a Dodd (1923). As propriedades básicas e o comportamento assintótico dos extremos devem-se a Fréchet (1927), Fisher e Tippett (1928), Gumbel (1935), von Mises (1936) e Gnedenko (1943). Ante a multitude (e o conhecimento muito incompleto) de distribuições possíveis para as variáveis aleatórias que surgem nas aplicações, a existência de comportamentos assintóticos padrão (distribuições de extremos de Weibull, Gumbel ou Fréchet) foi essencial para a aplicabilidade da teoria. Porém, a extensão a amostras não iid é matéria de igual importância, até porque, em muitas aplicações, temos amostragens temporais de um processo estocástico. A extensão a amostras não identicamente distribuídas pode ver-se inicialmente em Juncosa (1948) e a extensão a amostras não independentes em Watson (1954), Newell (1964), Loynes

(1965), podendo a extensão a ambas as situações ver-se em Tiago de Oliveira (1979) e outros trabalhos posteriores seus. Estas extensões são hoje objecto de intensa investigação.

Todas estas questões são consideradas no trabalho em apreço "Estatística de Extremos e Aplicações", capítulo do livro que vai ser lançado. Nesse trabalho, estudam-se em seguida as propriedades das distribuições assintóticas e os problemas de estimação dos seus parâmetros, área para a qual o Professor Tiago de Oliveira muito contribuiu, bem como outras questões relacionadas. Outras áreas onde o Professor Tiago de Oliveira tem importantes contributos é a dos extremos bi e multivariados (extremos para duas ou mais variáveis aleatórias) e a dos processos estocásticos extremos; estas matérias e a questão dos extremos de processos estocásticos são consideradas em seguida.

O texto finaliza com a referência a alguns tópicos especiais como, por exemplo, o da escolha correcta do tipo da distribuição de extremos (tema que o Professor Tiago de Oliveira estudou intensamente e para o qual desenvolveu testes de hipóteses) e com a bibliografia.

O conteúdo e a estrutura do texto deste trabalho, na sua clareza e simplicidade, no seu espírito de síntese, na sua preocupação de não perturbar a compreensão com detalhes, que deixa à inteligência e ao trabalho do estudante (esta era uma constante preocupação pedagógica nos seus cursos e textos didácticos), são bem do Professor Tiago de Oliveira. Já o estilo não é obviamente o dele mas o de quem coligiu as notas. Porém, o leitor tem ampla oportunidade, nos demais textos deste livro, de apreciar o estilo cuidado e a elegância da sua escrita.

O texto está longe de ser exaustivo, nem isso seria possível num curso de 12 horas, mas é um excelente guião para os temas de mais activa investigação e para a literatura mais relevante na época em que foi escrito. É um texto para ser lido em várias etapas conforme os objectivos de cada um. (...)

É difícil ao modesto discípulo falar do Mestre ilustre pois pálido será o seu verbo ante a grandeza daquele. E vejo que sempre falei mais do que a contenção prometida impunha. Se, porém, tiver conseguido entreabrir a porta para que possam vislumbrar a importância da obra científica do Professor Tiago de Oliveira e a utilidade do tema a que o texto que comentei procura ser uma iniciação, talvez me possam perdoar.

A obra do Professor Tiago de Oliveira só podia ter sido realizada por uma inteligência brilhante e inspirada, sem dispensar muito suor que o grande amor à sua arte não regateava. Muito poucos homens fizeram tanto e deixaram neste mundo muito mais do que encontraram. Se a sua morte prematura nos roubou a sua companhia estimulante e os muitos contributos que ainda poderia dar, fica-nos a consolação que a sua obra perdurará e que o mundo é hoje melhor porque em 1928 nasceu um homem chamado José Tiago de Oliveira.

Era um homem que amava a vida e amava o trabalho. Quando faleceu em 23 de Junho de 1992, trabalhava activamente em vários projectos. Quem não gostaria de morrer assim? Recordo-me que nesse dia quis o acaso (que "nunca acontece por acaso") que estivesse eu para iniciar uma aula do Mestrado de Estatística e Optimização da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (que o Professor Tiago de Oliveira dirigia e onde leccionava um curso a seu convite), quando me dão a notícia da sua morte. Era a última aula do curso e o choque da notícia deixou-me muito abalado, até porque o tinha em grande estima. Os alunos não o estavam menos. Mas conseguimos ainda a lucidez suficiente para ver que quem tanto amava o trabalho nos não perdoaria se a aula se não realizasse. Nunca uma aula nos custou tanto a todos mas acabámos com a tristeza matizada pela estranha felicidade do dever cumprido. Foi a nossa modesta homenagem.

E, se os fundadores da Universidade de Évora restaurada foram buscar inspiração para a sua divisa ao grande poeta luso, socorro-mo, na despedida, da mesma fonte:

"E aqueles que por obras valerosas  
Se vão da lei da Morte libertando:  
Cantando espalharei por toda a parte,  
Se a tanto me ajudar o engenho e arte."

Indulgentes como sois, esqueceréis a falta destes por mor das "obras valerosas" do Professor Doutor José Tiago de Oliveira.

\*Professor Catedrático da Universidade de Évora

## TIAGO DE OLIVEIRA – UM HOMEM DE PRINCÍPIOS

J. Machado Cruz\*

Conheci Tiago de Oliveira, em Outubro de 1945, justamente quando ambos entrávamos na Universidade do Porto, um para cursar Matemática e outro para Ciências Biológicas.

Eram passados apenas poucos meses do fim da 2ª Guerra Mundial, e vivia-se um clima político reivindicativo de liberdades fundamentais, particularmente intenso, em que, naturalmente, os estudantes tomavam lugar próprio.

Dedicados oposicionistas fundavam e lutavam no Movimento de Unidade Democrática.

Havia um movimento juvenil de acção política, mas direi que não muito generalizado, em termos quantitativos.

Os estudantes que se manifestavam eram muitos, mas estávamos longe de ser a maioria.

Um certo apontamento específico dos activos, que ia do lunático ao irrealista e ao pobre bom rapaz, era frequente.

Vivia-se talvez o pior produto da sucessiva repressão havida desde 1926 - a falta de educação política generalizada, que só alguns tinham o privilégio de receber, vinda da sua esfera familiar, ou mais ou menos privada.

Tal clima gerava, naturalmente, uma profunda aproximação dos estudantes da oposição, e criava, rapidamente amizades, solidariedade, e espírito de inter-acção e sacrifício.

Tais sentimentos, vividos nas suas mais nobres expressões, observávamo-los também em vultos das gerações mais velhas, que contactávamos, que nos recebiam e que apreciávamos, ao mesmo tempo que iam conhecendo a grande fidelidade de princípios que nos transmitiam.

Eram pessoas que recebiam em suas casas perseguidos políticos, eram médicos que tratavam gratuitamente as suas famílias, eram advogados que não apresentavam conta, eram amigos que levavam, para o campo ou para a praia, filhos de outros que tal não lhes podiam dar.<sup>1</sup>

É neste clima que conheci Tiago de Oliveira, e é ele que leva a que 2 jovens que não se conheciam, um da metrópole e outro de Moçambique, estudantes de cursos que nada tinham que ver um com o outro, rapidamente se conhecessem com intimidade e criassem um relacionamento, uma estima, uma amizade e um respeito mútuo que havia de acompanhá-los toda a vida.

Sucediam-se as reuniões, as representações, as manifestações de rua, os protestos, etc. e a oportunidade de afirmar princípios.

Passados 4 anos, terminámos as nossas licenciaturas.

Ao acabá-las, foi Tiago de Oliveira convidado para assistente da Faculdade de Ciências do Porto, mas à sua contratação imediatamente se opôs a PIDE.

A mim, não foi possível fazerem-me tal convite, por falta de disponibilidade orçamental. Fui, **todavia**, proposto para bolseiro do Instituto de Alta Cultura, mas, a tal, também a PIDE se opôs.

<sup>1</sup> Entre eles os Drs. Carlos Cal Brandão - que fomos aplaudir quando da sua chegada de deportação em Timor - e Mário Cal Brandão, mais tarde algo ligados familiarmente a Tiago de Oliveira. Ambos nos recebiam e de ambos conhecíamos o seu passado, e através dele nos davam lições. Aqui não deixo de os recordar e de prestar a ambos as minhas homenagens e ao Dr. Mário Cal Brandão prestar a minha homenagem, também, pela alta dignidade e fidelidade de acção no período após 25 de Abril de 1974.

Porém, tempos mais tarde, o então Reitor da Universidade do Porto, Prof. Amândio Tavares, consegue demover a PIDE, e fui nessa altura bolsheiro do IAC, indo para Lisboa para estagiar no Instituto de Biologia Marítima.

Aí tomei conhecimento da necessidade de um matemático para trabalhar naquele Instituto, e logo me lembrei de Tiago de Oliveira.

Citei-o ao Director, e provoquei um contacto. E Tiago de Oliveira é proposto para trabalhar no Instituto de Biologia Marítima.

O crivo da PIDE para a docência universitária parecia ser mais apertado, e a nomeação para este Instituto consegue passar.

O trabalho interessava-o do ponto de vista de investigação, e a vinda para Lisboa permitia-lhe uma aproximação maior do Prof. Almeida e Costa, que fôra professor na Faculdade de Ciências do Porto, que dali viera para a Faculdade de Ciências de Lisboa, e de quem Tiago tinha sido aluno distinto.<sup>2</sup>

O Prof. Almeida e Costa vai-o sucessivamente animando e estimulando uma sua possível entrada para a Faculdade, e consegue-o mais tarde. A PIDE não se opõe.

O Prof. Almeida e Costa era homem da situação política vigente, creio que mesmo membro da União Nacional, mas com mais que suficiente independência e visão para estimular os seus alunos.

Professores Universitários destes - será justo dizê-lo - não foram absolutamente raros mesmo dentro da U. N.

Mais ou mesmo na mesma época, fui eu proposto para assistente da Faculdade de Ciências do Porto.

Aparentemente, as nossas vidas iriam decorrer afastadas por aquela primitiva oposição policial, que não lhe permitiu ficar no Porto. Mas não foi assim.

Sempre que eu ia a Lisboa aí nos encontrávamos, e indo ele ao Porto, procurava-me.

Seguimos mutuamente a carreira de um e de outro.

Ao procurar uma síntese dos nossos interesses e das nossas conversas, eu diria que elas andavam à volta da vida universitária, da situação política existente no país e de um certo tratamento irónico das mais diversas questões.

Tiago de Oliveira era um homem de uma ampla visão intelectual e, por isso, concordantemente, os 2 primeiros temas cativavam-no profundamente, e assim, fácil e rapidamente, caíamos neles.

Tiago de Oliveira exaltava a antítese da misantropia. Era sim um antimisantropo, genuinamente extrovertido.

Talvez por isso, a fácil comunicação com qualquer pessoa era apanágio do seu espírito.

Mas, ao lado disto, talvez sem nunca expressamente o dizer, Tiago de Oliveira tinha bem vincado o espírito de servir.

Essa é uma grande lição da sua vida, que não posso deixar de aqui citar.

À Universidade dedicou-se profundamente, não só como investigador de que deixou obra valiosa, mas também como professor desejoso de transmitir, de ser entendido e deixar discípulos.

Tudo isso conseguiu.

Serviu a Universidade no mais nobre e mais completo sentido da palavra.

Optou pela dedicação exclusiva, e viveu-a com absoluta honestidade e pureza.

---

<sup>2</sup> Por esta altura, concorreu também Tiago de Oliveira ao estágio para Professor de Matemática do Ensino Técnico e, como era mister, frequentou e concluiu o curso de Ciências Pedagógicas na Faculdade de Letras de Lisboa.

Adorava viajar, e assim observar e conhecer outros meios e outras gentes. E sucedia que também nisto as nossas posições não eram muito diferentes. Lembro-me de que, um dia, perguntávamo-nos o que poderíamos fazer, e para que tínhamos jeito, se nos pusessem fora da Universidade. A resposta, em brincadeira, não se fez demorar - agentes de viagens!

Tinha convicções políticas claras, mas não o ligava a elas uma adesão dogmática nem elas se albergavam nele, quer na concepção quer na acção, sem uma constante crivagem pelo seu próprio espírito crítico.

Exactamente por isso, compreendia e respeitava os que pensavam de modo diferente, reconhecia-lhes o valor, valorizava a sua acção e exaltava a necessidade da diferença e também do convívio entre a diferença.

Qualquer tendência contrária a tal convívio seria fortemente nefasta, e por isso preocupava-o.

Acontecia que eu pensava e penso do mesmo modo. E isso também nos aproximava.

Lembro-me de, um dia, em 1975 ou cerca disso, tendo jantado juntos, e acompanhando-o eu até perto da sede da Maçonaria, onde ele tinha uma reunião, à noite, me dizer, preocupado com certo exacerbamento político-partidário que ambos comentávamos:

*“... Isto (referindo-se à Maçonaria) é importante. É preciso haver qualquer coisa que reúna pessoas de filiações partidárias diferentes. Dentro em pouco parece que só se pode falar dentro do mesmo partido...”*

Foi chamado ao Governo e exerceu o cargo de Secretário de Estado da Investigação Científica, numa altura particularmente difícil e com profunda dedicação.

Com Cruz e Silva, pertenceu a essa corajosa cruzada, coordenada por Sotto-Mayor Cardia, que no 1º Governo Constitucional, presidido por Mário Soares, salvou a Universidade do plano inclinado para o abismo em que ela parecia precipitar-se.

Finda essa cruzada, regressou ao seu lugar da Faculdade de Ciências.

Serviu a política.

Tinha disso orgulho e várias vezes lho senti e aplaudi.

E porquê?

A meu ver, porque era um Homem não dogmático mas, seguramente, um Homem de princípios.

E quais?

Creio que, entre eles, sobressaiem:

A honestidade intelectual

O espírito cívico activo

A solidariedade

O respeito do pensamento dos outros

A necessária humildade que não deixa a afirmação transformar-se em prepotência.

\* Professor Catedrático Jubilado da Fac. de Ciências do Porto

Em Junho de 1992 Tiago de Oliveira encontrava-se envolvido em intensa actividade profissional e a sua morte súbita deixou surpreendidos e impressionados todos aqueles que o conheciam e em particular a comunidade científica que lhe era próxima.

Entre os vários compromissos do seu vasto programa de trabalho constava a sua participação, como orador convidado, no Primeiro Congresso Iberoamericano que se iria realizar de 29 de Setembro a 3 de Outubro desse ano, na cidade espanhola de Cáceres.

Quando a notícia chegou a Espanha onde era conhecido desde longa data, sobretudo pelos estatísticos mais seniores, a comissão organizadora entendeu ocupar o tempo destinado à lição do professor Tiago com uma sessão de homenagem evocando a sua memória. Contactada a Sociedade Portuguesa de Estatística foi acordado que essa homenagem seria constituída por uma intervenção da Presidente da SPE, Ivette Gomes que tinha sua aluna e colaboradora e uma intervenção do vice-presidente, João Branco, um ex-aluno dos seus primeiros tempos de professor na Faculdade de Ciências de Lisboa.

Ao incluir as duas intervenções neste número especial de homenagem pretende-se fazer lembrar dois depoimentos preparados com emoção, num momento ainda muito próximo da perda irreparável do professor Tiago, para serem proferidos num ambiente de trabalho na presença dos seus colegas no tempo que era seu mas que já não podia usar. Por outro lado pensa-se que a sua publicação no segundo volume da Coleção *Novas Tecnologias/Estatística: Estatística Robusta, Extremos e mais alguns Temas*, edições Salamandra, não terá tido a divulgação que neste boletim se espera venha a ter.

João A. Branco

### *Sessão de Homenagem ao Professor José Tiago de Oliveira*

PRIMEIRO CONGRESSO IBEROAMERICANO  
E  
XX REUNIÃO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL  
Cáceres, Espanha  
29 de Setembro - 2 de Outubro de 1992

## **EVOCACÃO DE J. TIAGO DE OLIVEIRA**

**João A. Branco\***

Foi com grandes preocupações que aceitei o convite para desempenhar a honrosa missão de participar neste acto de homenagem ao Professor Tiago de Oliveira que no passado dia 23 de Junho faleceu subitamente em Lisboa com a idade de 63 anos.

Para além da brevidade que me era imposta para redigir algumas linhas, impedindo-me de fazer a reflexão que gostaria, existem várias outras razões para esta preocupação. Entre elas está o meu receio de não ser capaz de encontrar as palavras que possam descrever adequadamente a grandiosidade da sua obra científica e o que foi a sua notável vida intelectual.

Entendi porém que, embora havendo outras pessoas que certamente estariam em melhor posição para desempenhar este encargo, atendendo ao apoio e insistência de alguns colegas e amigos não deveria eximir-me à incumbência de proferir algumas palavras sobre aquele que foi um dos meus professores que mais me marcou durante toda a minha vida de estudante e que, sem o saber, viria a ter influência

decisiva na escolha da minha actividade profissional e na minha área de trabalho: o ensino da Estatística.

- De facto conheci Tiago de Oliveira na Faculdade de Ciências de Lisboa no ano lectivo de 1959/60 quando ele era professor e eu aluno da disciplina de Geometria Descritiva.

Recordo-me bem da vivacidade e dinamismo das suas lições e do quanto os seus alunos apreciavam a sua facilidade no trato e o admiravam pela extrema habilidade e a rapidez quase fulminante em isolar aquilo que era fundamental num problema complexo. Alguns dos melhores alunos chegaram mesmo a colocar-lhe, maliciosamente, questões complicadas de Geometria Descritiva para o ver vacilar, mas em vão pois não era fácil ofuscar o seu brilhantismo.

- Em Maio de 1961 ao assistir à sua palestra "A universidade e a investigação científica" \*, proferida na Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências, tive oportunidade de conhecer outras facetas da vida de Tiago de Oliveira: o seu gosto pela investigação científica e o seu interesse por questões de política universitária.

Na sua palestra referiu-se à evolução histórica das universidades desde o século XII e destacou em particular o papel da investigação científica no ensino, considerando-a factor essencial para que a universidade possa cumprir a sua missão de contribuir para o desenvolvimento do saber e progresso dos povos.

Falou em particular das Faculdades de Ciências realçando a sua função no desenvolvimento do país e criticando o atraso português em relação ao grande movimento de expansão universitária a que então se assistia, sobretudo na Europa (França, Alemanha e Grã-Bretanha) e na América do Sul (Brasil e Argentina). Ficou patente o seu interesse pela história do passado universitário, a sua completa actualização com o que então se passava no país e em outros lugares e a sua preocupação em preparar o futuro.

As suas palavras têm impacto nos estudantes e a parte final do discurso mostra bem o firme propósito de transmitir à juventude que então o rodeia o seu pensamento sobre o que é a universidade e sobre a importância da investigação científica na vivificação dessa mesma universidade.

Dizia Tiago de Oliveira:

*"Os elementos essenciais de uma estrutura de investigação científica são pois facilidades de trabalho, libertação burocrática e, acima de tudo, material humano. Gente, muita gente, uma juventude foga e fremente, sinceramente desejosa de colaborar na grande aventura humana do saber. Creio bem que tal é possível, e só lançando-nos nessa via poderemos recuperar o nosso atraso cultural e retomar uma posição prospectiva à escala da história e do futuro.*

*Que será, então, a universidade? Qual a sua essência? Sempre a mesma, através do seu polimorfismo: a prossecução do saber universal. Ela é sempre universal, duplamente universal, pela procura ampla do conhecer de todas as coisas e pela sua dispersão universal, universalmente aberta a todos os ventos do saber, na confluência de todas as encruzilhadas, balanceada por todas as correntes, procurando incessantemente abrir todos os caminhos.*

*É essa universidade, em que o próprio universal está na intimidade orgânica do seu nome, que todos devemos conceber e desejar, para que o homem, continuando a sua gloriosa tarefa de descobrir novos mundos, atravessando espaços nunca dantes navegados, desvende as fronteiras uma a uma."*

- Mais tarde, em 1967, teve lugar em Faro o que julgo ter sido o primeiro grande encontro científico internacional, sobre temas da área da Estatística, realizado em Portugal: "Nato Advanced Study Institute on Engineering Applications of Statistical Extremes". Durante 10 dias convivi de perto

---

\* Ciência (n.s.), 1, 53-60.

com Tiago de Oliveira assistindo então à sua actuação no terreno dos contactos científicos com especialistas de outros países, observando o seu dinamismo e a sua disponibilidade como um dos organizadores do encontro e envolvendo-me, timidamente, nas matérias da sua investigação que ali foi expôr.

Apresentou 5 lições que, na apreciação do professor Harald Cramér, também presente no encontro, constituíram um "excellent survey" da teoria dos extremos univariados e multivariados.

Em ambiente de grande cordialidade foi-me aconselhando e explicando que a moderna actividade de investigação científica era mais do que o estudo ascético em gabinete isolado como tinha acontecido no passado. A divulgação rápida do pensamento científico e o funcionamento em pequenos núcleos ou grupos de trabalho tornara-se uma característica realista e indispensável no contexto da nova maneira de fazer pesquisa.

Se refiro aqui estes primeiros contactos com o professor, o conferencista e o investigador é porque é um prazer recordá-los e reflectir no significado que tiveram para mim. Não traduzem, é claro, o que foi a vida profissional e intelectual de Tiago de Oliveira. Para compreender quais eram os seus objectivos, a sua luta e aquilo que conseguiu atingir é preciso acompanhar um pouco a sua trajectória.

José Tiago de Oliveira nasceu em 22 de Dezembro de 1928 na antiga colónia portuguesa de Moçambique onde viveu até concluir o ensino secundário em 1945. Nesse mesmo ano veio frequentar a Universidade do Porto tendo, em 1949, concluído a licenciatura em Matemática e ficado engenheiro geógrafo no ano seguinte. Pelo seu trabalho de estudante foi galardoado com o prémio Muler para o melhor aluno do liceu de Lourenço Marques (1945) e com o prémio do Rotary Club para o melhor aluno da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (1949).

Após uma efémera passagem pelo Instituto de Biologia Marítima (1951-1953), onde começa de facto a sua vida profissional, vai para Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa dando início à sua carreira académica e de investigação. Faz o doutoramento em Matemática em 1957 (com a tese "Residuais de Sistemas e Radicais de Aneis") e em 1965 a sua Agregação em Matemática Aplicada apresentando a tese "Estatística de Densidades; Resultados Assintóticos".

É curioso observar que embora Tiago de Oliveira tenha tido inicialmente uma formação matemática clássica (a sua tese de doutoramento é na área da Álgebra) o seu interesse pela Estatística manifesta-se logo desde muito cedo. Possivelmente terá sido a sua passagem pelo Instituto de Biologia Marítima, onde foi Assistente de Investigação em Biometria e Biostatística, que ao colocá-lo em confronto com problemas reais de Estatística o terá obrigado ao contacto com estas matérias e lhe terá despertado o interesse pela matemática do aleatório. A sua formação estatística é conseguida de forma autodidacta estudando e praticando tudo aquilo que lhe fornecia "a Bíblia", designação que usava frequentemente quando se referia à obra de "Kendall and Stuart". Desta dura luta saíram as suas primeiras publicações que datam desde 1951 e são sobre temas de Estatística, algumas delas versando sobre aplicações à Biologia e à Ecologia.

Entre 1955 e 1962 a sua actividade reparte-se pela Álgebra e pela Estatística como se pode avaliar pelo conjunto das suas publicações (38) produzidas neste período, 9 em Álgebra e 29 em Estatística.

A partir de 1963 abandona definitivamente a Álgebra e a sua opção pela Estatística dos Extremos torna-se perfeitamente clara. A oportunidade que teve de visitar a Universidade de Columbia e de trabalhar com Gumbel (em 1960 e 1963) por cujos resultados se interessou, terá naturalmente ajudado a definir aquela opção.

Prosseguindo a sua carreira académica, chega a professor catedrático da Faculdade de Ciências em 1967.

A Faculdade de Ciências é na verdade o laboratório onde Tiago de Oliveira empreendeu grande parte da sua obra labutando durante 35 anos.

A par dos seus cargos e responsabilidades académicas (Director da Faculdade, Presidente de Departamento e outras) e da sua constante produção científica é de salientar o seu firme empenhamento em criar estruturas indispensáveis para a realização e divulgação do trabalho de investigação científica nas áreas do seu interesse. Lutou pela autonomização da área da Matemática Aplicada e posteriormente da Estatística e Investigação Operacional. A ele se deve a criação do Departamento de Estatística, Investigação Operacional e Computação e o Centro de Estatística e Aplicações. Foi ainda o grande impulsionador da criação da Sociedade Portuguesa de Estatística e Investigação Operacional. Paralelamente ia cativando e encorajando jovens investigadores a trabalhar naquelas áreas. E no final pode orgulhar-se de ver formada uma verdadeira "Escola de Estatística de Extremos" em Lisboa. Felizmente a sua mensagem tinha passado e a sua obra podia ser continuada. Um trabalho que lhe deve ter dado grandes alegrias e porventura alguns dissabores.

Em 1988 Tiago de Oliveira deixou, decerto com amargura, a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa para ir ocupar o lugar de professor catedrático da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Apesar das deficientes estruturas para apoio à investigação, que aqui foi encontrar, nada o perturbou ou amedrontou. Com a vontade, a força e a perseverança de sempre inicia de novo uma luta semelhante aquela que tinha empreendido há tantos anos atrás.

A sua obra escrita contém 9 livros publicados, mais de centena e meia de trabalhos científicos nas áreas da Estatística e da Matemática e várias dezenas de publicações sobre temas de natureza histórico-filosófica e didáctica e outras matérias diversas.

Só uma pessoa com a estatura intelectual e a bagagem cultural de Tiago de Oliveira poderia ter produzido tanto sobre tantos temas e de índole tão variada. Pela qualidade e volume da sua obra científica foi galardoado com o prémio A. Malheiros da Academia das Ciências de Lisboa (1969) e o prémio Fundação Gulbenkian para Ciência e Tecnologia (1984). Pelo mérito do seu trabalho pertencia às mais importantes instituições e sociedades científicas: membro do International Statistical Institute, Fellow of the Institute of Mathematical Statistics, Honorary Fellow of the Royal Statistical Society, sócio efectivo da Academia das Ciências de Lisboa, membro correspondente da Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid e membro da Academia das Ciências do Terceiro Mundo.

A obra científica, além dos artigos sobre Álgebra que publicou na fase inicial da sua carreira, abarca muitos tópicos de Estatística donde se salientam, a estatística de extremos, a inferência estatística, a estatística não paramétrica e aplicações da estatística sobretudo à engenharia. O destaque vai porém para a Estatística de Extremos que é contemplada com um grupo muito numeroso de publicações entre as quais figuram vários trabalhos pioneiros. Sobre estes aspectos irá falar-vos em seguida e com toda a competência a Professora Ivette Gomes, especialista nestas matérias, que foi sua discípula e colaboradora e conhece bem o valor dos seus trabalhos.

Conferencista notável e dotado de grande facilidade de escrita, foi com naturalidade que Tiago de Oliveira manteve, paralelamente ao seu trabalho de investigação científica, uma actividade de divulgação sobre vários domínios do saber. Um desses domínios em que nos deixou obra de grande mérito e utilidade é a história das matemáticas em Portugal.

Nos seus escritos encontram-se estudos históricos sobre o desenvolvimento das matemáticas em Portugal em diferentes períodos incluindo o período que vai do Séc. XVI ao Séc. XIX. Deixou ainda uma lição de homenagem ao matemático José Anastácio da Cunha e ainda 2 trabalhos sobre a vida e obra de José Vicente Gonçalves, grande matemático português da primeira metade do século, notável

também pelo seu legado sobre história relativa à ciência. Um desses trabalhos é o importante "Elogio Histórico de Vicente Gonçalves"\* proferido em 1985 no dia em que, sucedendo a Vicente Gonçalves tomou, formalmente, posse da cadeira número 3 tornando-se assim sócio efectivo da Academia das Ciências de Lisboa da qual já tinha a honra de ser académico correspondente desde 1976. Nesse elogio histórico refere explicitamente o apoio que foi buscar aos cuidadosos estudos de Vicente Gonçalves para a concretização dos seus trabalhos sobre as matemáticas em Portugal. Nós diríamos até, que esse apoio e certamente entusiasmo deve ter sido recebido também directamente do próprio Vicente Gonçalves com quem Tiago de Oliveira mantinha estreita relação e regular contacto, a ponto de ser o próprio Tiago de Oliveira a apresentar à Academia os trabalhos daquele matemático quando este, continuando a produzir, já estava impossibilitado de sair de casa.

A actividade de Tiago de Oliveira não se limitou porém aos aspectos científicos e culturais que acabo de salientar. O seu interesse pelos problemas da sociedade em geral, e da sociedade portuguesa em particular, levaram-no a envolver-se em actividades políticas e cívicas. Foi Secretário de Estado para a investigação científica, sócio fundador do Partido Socialista e do Sindicato dos Professores da Grande Lisboa, membro da Associação "Statisticians for Human Rights", membro da Liga Portuguesa para os Direitos Humanos e membro da Secção Portuguesa da Amnistia Internacional.

Interesse permanente pelo saber, inteligência rara e excepcionais capacidades de trabalho viradas sobretudo para realizar, promover e desenvolver a investigação científica parecem-me ser os vectores básicos a ter em conta para compreender a vida intelectual de Tiago de Oliveira.

Esta é a minha modesta homenagem que nesta oportunidade desejo prestar publicamente ao Professor e ao Cientista que foi Tiago de Oliveira. Outros que mais com ele privaram e trabalharam nos darão conta, com melhor conhecimento, de diferentes facetas da sua existência e do alcance e importância dos resultados do intenso labor que incansavelmente manteve até ao fim da vida.

Recentemente já quando o seu coração dava sinais de estar a falhar teve de interromper temporariamente, por várias vezes, a sua actividade. Mas nem as preocupações que então começavam a atormentá-lo o faziam desviar dos seus firmes interesses retomando logo que podia o seu trabalho com a força e o entusiasmo de sempre.

Faleceu precisamente na altura em que regressava duma dessas interrupções para dar continuidade ao seu plano de actividades em que se sabe estarem incluídos pelo menos 6 novos artigos, 4 livros e outras tantas conferências que tinha em preparação.

Tão inquebrantável dedicação à sua constante labuta, traz-me à ideia um pensamento: "trabalhar é também viver", pensamento inspirado nas bonitas palavras de D. H. Lawrence

*When a man goes out into his work  
he is alive like a tree in spring  
he is living not merely working*

Tiago de Oliveira continuará vivo nos trabalhos que nos deixou.

\*Professor Associado do Instituto Superior Técnico

---

\* Mem. Acad. Ciências de Lisboa, Cl. Ciências, XXVII, 207-224.

## A OBRA CIENTÍFICA DE J. TIAGO DE OLIVEIRA

M. Ivette Gomes\*

Quero desde já expressar a minha gratidão ao Professor Bernardo por esta iniciativa, de homenagear o Professor Tiago de Oliveira durante a realização do Primeiro Congresso Ibero-Americano de Estatística e Investigação Operacional.

O Professor Tiago de Oliveira teve de facto um papel notabilíssimo no desenvolvimento da Estatística em Portugal. Não só foi um distinto investigador, com importante obra publicada, e mérito reconhecido internacionalmente, como desempenhou um papel ímpar na imposição da Estatística como ramo autónomo do conhecimento em Portugal. A ele se deve a criação do primeiro Departamento de Estatística e Investigação Operacional das Universidades Portuguesas, a criação de um Centro de Investigação em Estatística e Aplicações, tendo tido papel de relevo na criação da Sociedade Portuguesa de Estatística.

Criações que não foram meramente burocráticas — a sua personalidade invulgar e o seu entusiasmo pelo ensino da Estatística fizeram inflectir a carreira de muitos matemáticos para esta área, tendo criado assim, em Portugal, uma verdadeira escola de Estatística.

É para nós um dever recordá-lo com respeito, e homenagear a sua memória.

O Professor João Branco, nosso estimado colega do IST, não foi colega directo do Professor Tiago de Oliveira, e falou conseqüentemente com o distanciamento necessário e desejável da vida e obra do referido professor, sem que a emoção tivesse perturbado o seu discurso. Cabe-me agora fazer uma breve resenha dos importantes contributos do Professor Tiago de Oliveira na área de Estatística de Valores Extremos, contributos que lhe deram nomeada internacional. Na realidade a Estatística de Extremos foi a sua área de eleição, pelo que tem a parte de leão em qualquer resenha que se faça sobre a sua obra científica.

De facto, tendo o acaso proporcionado que o Professor Tiago fosse discípulo de Gumbel na Columbia University, a investigação de extremos e aplicações, que começou a cultivar no fim dos anos 50, veio a ser a sua área de eleição até ao fim da vida.

Desenvolveu técnicas estatísticas para análise de dados extremos univariados. Foi pioneiro na extensão ao caso bivariado e multivariado, introduzindo a função de ligação ou dependência (que posteriormente Deheuvels investigou, com métodos de análise funcional, e com toda a generalidade). Contribuiu para o desenvolvimento de modelos no caso de dependência fraca, perturbações cíclicas, processos estocásticos extremos, escolha estatística entre modelos extremos.

Passo a detalhar:

Um campo importante da obra científica do Professor Tiago de Oliveira em Estatística de Extremos foi o da *Inferência Estatística em Modelos Extremos Univariados*, tema que investigou desde 1959 até à sua morte. Desenvolveu entre 1959 e 1969 métodos variados de estimação de parâmetros em modelos Gumbel, Fréchet e Weibull, de que destaco os artigos publicados na *Revista da Faculdade de Ciências Lisboa A*, VII (1959) e em *Trabajos de Estadística y de Investigación Operativa XIV* (1963); dedicou-se, conjuntamente com S.B. Littauer à predição em modelos extremos, de que se pode realçar o trabalho publicado em *Naval Research Logistics Quarterly* 23 (1972); apresentou estimadores rápidos e eficientes em modelos Weibull univariados, com estimação de quantis elevados, em trabalho publicado na *Revue Belge de Statistique et de Recherche Operationelle* 22(1982); há também a destacar um trabalho de recensão crítica sobre a distribuição Gumbel, publicado em *Encyclopedia of Statistical Sciences*, Vol. III (1983); abordou temas de decisão estatística em modelo Weibull, em trabalhos recentemente publicados em *Cuadernos de Bioestadística e Aplicaciones Informáticas III* (1984), *Probabilistic Methods in the Mechanics of Solids and Structures*, Estocolmo (1984) e *Theory and Applications to Climatology* 37 (1986); há ainda a considerar trabalhos recentes em modelos não-clássicos, tendo estudado com J. Hüsler, o Método das Maiores Observações, com estimação de parâmetros e quantis em modelo Gumbel, em trabalho publicado em *Publications de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris XXXIII* (1987); tinha

vários trabalhos recentes, em vias de publicação, um dos quais foi apresentado em 1991 à reunião de Alexandria sobre 'Order Statistics and Non-parametrics: Theory and Applications', e um outro preparado para ser apresentado à Conferência 'Statistical Climatology', realizada em Toronto, em Junho deste ano, e publicado nas Actas da referida conferência.

Como campo de investigação fundamental do Professor Tiago de Oliveira há que referir o dos *Extremos Bivariados e Multivariados*, iniciado em 1961, num trabalho pioneiro publicado em *Bulletin of the International Statistical Institute XXXIV*, sobre a representação das distribuições extremas bivariadas, onde são derivadas propriedades analíticas da função de dependência  $k(w)$ , no modelo limite  $\Lambda(x, y) = [\Lambda(x)\Lambda(y)]^{(y-x)}$ , com  $\Lambda(x) = \exp(-\exp(-x))$ , a f.d. Gumbel. Foram inúmeros os trabalhos desenvolvidos neste tema, de que destacarei os seguintes: caracterizou a independência das distribuições assintóticas de um par de máximos, em *Publications de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris XIII* (1964); introduziu os modelos extremas bivariados *logístico* e *misto*, com

funções de dependência  $k(w|\theta) = \frac{(1 + e^{-w\theta(1-\theta)})^{-\theta}}{1 + e^{-w}}$  e  $k(w|\theta) = 1 - \theta \frac{e^w}{(1 + e^w)^2}$ ,  $0 \leq w \leq 1$  e

respectivamente, tendo desenvolvido decisão estatística associada a esses modelos, em *Portugaliae Mathematica 24* (1965); estudou uma classe de processos extremas, diferente da classe de Dwass e

Lamperti, — processos estocásticos a tempo contínuo de máximos independentes, com margens max-estáveis, em trabalho publicado em *Publications de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris XVII* (1968); introduziu o modelo *biextremal*, com função de dependência

$k(w|\theta) = 1 - \frac{\min(\theta, e^w)}{1 + e^w}$ ,  $0 \leq w \leq 1$ , desenvolvendo decisão estatística associada, em *Trabajos de*

*Estadística y de Investigación Operativa XXI* (1970); desenvolveu decisão estatística para um novo modelo de extremos bivariados, denominado modelo *Gumbel*, com função de dependência

$k(w|\theta) = 1 - \theta \frac{\min(\theta, e^w)}{1 + e^w}$ ,  $0 \leq w \leq 1$ , em trabalho publicado em *Studi di Probabilità Statistica i Ricerce*

*Operativa in onore di Giuseppe Pompilj* (1971); desenvolveu técnicas de regressão em modelos bivariados de extremos não-diferenciáveis: Gumbel e Biextremal, em *Journal of the American Statistical Association 69* (1974); abordou os fundamentos e a estatística de extremos bivariados, com introdução do modelo *natural*, com função de dependência

$k(w|\varphi, \psi) = \begin{cases} \frac{1}{1 + e^w} & \text{se } w \leq \log\left(\frac{1-\psi}{\varphi}\right) \\ \frac{\varphi + \psi e^{-w}}{1 + e^{-w}} & \text{se } \log\left(\frac{1-\psi}{\varphi}\right) \leq w \leq \log\left(\frac{\psi}{1-\varphi}\right) \\ \frac{1}{1 + e^{-w}} & \text{se } w \leq \log\left(\frac{\psi}{1-\varphi}\right) \end{cases}$ , em trabalho publicado em *Multivariate*

*Analysis V*, North-Holland (1978); em *Comptes Rendus de l'Académie de Sciences de Paris 305* (1987) comparou os modelos logístico e natural, e procedeu à extensão de resultados obtidos anteriormente; desenvolveu técnicas de regressão para modelos bivariados de extremos não-diferenciáveis: Gumbel e Biextremal, em *Extreme Value Theory*, Springer-Verlag (1989); com P. Deheuvels publicou, em *Statistics & Probability Letters 8* (1989), um trabalho sobre estimação não-paramétrica de distribuições de extremos bivariadas; abordou diversos problemas de identificação e caracterização de modelos de extremos bivariados, em *Statistics 22* (1991); o mais recente trabalho publicado neste tema é sobre estimação intrínseca da função de dependência, submetido a *Communication in Statistics — Theory and Methods*.

Outro campo de Estatística de Extremos em que o Professor Tiago de Oliveira foi pioneiro, foi o de *Escolha Estatística de Modelos Extremas*, que frequentemente designava por Trilema de Extremos. O primeiro trabalho neste campo foi um trabalho de desenvolvimento e estudo de Testes Localmente Mais Potentes (LMP) para discriminação entre modelos extremas, publicado em *Statistical Distributions in Scientific Work*, Vol. 6 (1981); efectuou ainda, com A. Fransén, uma abordagem computacional aos testes LMP, publicada em *Statistical Extremes and Applications*, D. Reidel (1984);

em conjunto com M.I. Gomes estudou o comportamento exacto e assintótico de estatísticas de teste alternativas à estatística LMP, em trabalho publicado também em *Statistical Extremes and Applications*; publicou um trabalho genérico sobre escolha estatística em modelos não-separados, em *Trabajos de Estadística e Investigación Operativa* 36 (1985); abordou métodos de decisão finita múltipla com aplicação a escolha estatística de modelos em geral, e a modelos de extremos em particular, em trabalho publicado em *Metron* XLV (1987); publicou finalmente, em 1991, um trabalho de recensão crítica, em *Memórias da Academia de Ciências*, sobre o papel dos extremos na estimação de cauda e sobre escolha estatística de modelos extremos.

É ainda de realçar o seu trabalho em *Extremos Univariados em Sucessões Não-Independentes e Identicamente Distribuídas*. Estudou o comportamento extremal de uma sucessão markoviana de extremos,  $Z_1 = E_1$ ,  $Z_k = \max(Z_{k-1} + a, E_k + b)$ ,  $k > 1$ ,  $\{E_k\}$  uma sucessão de variáveis aleatórias Gumbel independentes, em *Metron* XXX (1972); estudou o comportamento assintótico do máximo em sucessões com perturbações periódicas, em *Annals of the Institute of Statistical Mathematics* 28 (1976); estudou o comportamento assintótico do máximo, ainda max-estável, em sucessões não identicamente distribuídas e não necessariamente independentes, em *Metron* XXXVI (1978); finalmente, em *Trabajos de Estadística y de Investigación Operativa* 36 (1985), estudou o comportamento extremal de uma sucessão markoviana de extremos não estacionária, em trabalho de homenagem ao Professor Sixto Rios.

A vasta obra científica do Professor Tiago de Oliveira não se confina à investigação de extremos. Outros temas o interessaram, tão variados como Cartas de Controle, Misturas, Outliers, Estatística Não-Paramétrica, Teoria do Risco e Cálculo Actuarial. Gostaria ainda de realçar alguns trabalhos pioneiros, fora da Estatística de Extremos, como são os trabalhos sobre Predição Linear Quasi-Invariante, publicados em *Annals of Mathematical Statistics* 37 (1966) e em *Revue Belge de Statistique et de Recherche Operationelle* 9 (1968), o trabalho sobre o método- $\delta$  para obtenção de distribuições assintóticas, publicado em *Publications de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris* XXVI (1982), e o trabalho sobre uma definição de eficiência de estimadores k-variados, publicado em *Annals of the Institut of Statistical Mathematics* 34 (1982).

Não cabe numa breve sessão enaltecer como devido a vasta obra científica do professor Tiago de Oliveira; o breve apontamento que apresentei servirá porventura para recordar aos assistentes a riqueza de ideias que introduziu, e a inspirar desenvolvimentos novos.

Não posso terminar sem cumprimentar o Professor João Branco pela sua elegante intervenção.

Renovo também os meus agradecimentos ao Professor Bernardo, e ao Comité Científico do Primeiro Congresso Iberoamericano de Estatística e Investigação Operacional, por esta nobre iniciativa de homenagear o Professor Tiago de Oliveira.

#### BIBLIOGRAFIA

- Extremal distributions. *Rev. Fac. Ciências Lisboa* (2) A, VII, (1959), 219-228.
- Invariant estimators for location and dispersion parameters. *Rev. Fac. Ciências Lisboa* (2) A, VIII, (1960), 41-72.
- Les distributions bivariées de marges données et l'estimation de ses paramètres. *Publ. IIème Congr. Math. Hongrois*, (1960), Budapeste, Hungria (resumo).
- La representation des distributions extrémales bivariées. *Bull. Intern. Statist. Inst.* XXXIV (2), (1961), 477-480.
- The asymptotic independence of the sample mean and extremes. *Rev. Fac. Ciências Lisboa* (2) A, VIII, (1962), 299-310.
- Les distributions bivariées de marges données et l'estimation de ses paramètres. *Rev. Fac. Ciências Lisboa* (2) A, VIII, (1962), 339-347.
- Structure theory of bivariate extremes; extensions. *Estudios de Matemática, Estadística e Econometria* VII, (1963), 165-195.
- Decision results for the parameters of the extreme value (Gumbel) distribution based on the mean and standard deviation. *Trabaj. Estad. Inv. Operat.* XIV, (1963), 61-81.
- L'indépendance dans les distributions extrémales bivariées. *Publ. Inst. Statist. Univ. Paris* XIII, (1964), 137-141.
- Bivariate extremes: a survey and extensions. In *NATO Seminar on Extreme Value Theory and Applications*, (1964), 74-89, Rolighed, Dinamarca.
- Statistical decision for bivariate extremes. *Portugaliae Math.* 24, (1965), 145-154.
- Quasi-linearly invariant prediction. *Ann. Math. Statist.* 37, (1966), 1684-1687.
- Efficiency evaluation for quasi-linear invariant predictors. *Rev. Belge Statist. Rech. Oper.* 9 (1968), 1-9
- Extremal processes; definitions and properties. *Publ. Inst. Statist. Univ. Paris* XVII, (1968), 25-36.

- Safety factors and probability in structural design (trabalho com discussão). *J. Structural Div., Proc. Amer. Soc. Civil Eng* **96**, (1970), 856-858.
- Biextremal distributions; statistical decision. *Trabaj. estad. Inv. Operat.* **XXI**, (1970), 107-117.
- Mean action time of the X Control Chart Warning limits ( com J.I. Weindling e S.B. Littauer). *J. Qual. Technology* **2**, (1970), 79-85.
- A new model of bivariate extremes; statistical decision. In *Studi de Probabilitá, Statistica e Ricerca Operativa in Onore di Giuseppe Pompij*, (1971), Oderisi, Gubbio, Itália, 1-13.
- An extreme markovian stationary sequence; quick statistical decision. *Metron* **XXX**, (1972), 1-11.
- Statistics for Gumbel and Fréchet distributions. In A. Freudenthal, ed., *Structural Safety and Reliability*, (1972), Pergamon Press, 91-105.
- Mean square invariant forecasters for the Weibull distribution (com S.B. Littauer) In E.M. Scheuer, ed., *1972 NATO Conf. Proc. Reliability Testing and Reliability Evaluation VI-A*, (1972), 11p. California State University.
- An extreme markovian stationary process. *Proc. 4th Conf. Probab. Theory*, (1973), 217-225, Academici Social, Romania, Bucuresti.
- Quasi-linear discrimination. In T. Cacoullos, ed., *Discriminant Analysis and Applications*, (1973), 291-309, Academic Press.
- Regression in the non-differentiable bivariate extreme models. *J. Amer. Statist. Assoc.*, **69**, (1974), 816-818.
- Bivariate and multivariate extreme distributions. In G.P. Patil et al, eds, *Statistical Distributions in Scientific Work* , I, (1975), 355-361, D. Reidel.
- Statistical decision for extremes. *Trabaj. Estad. Inv. Operat.* **XXVI**, (1975), 453-471.
- Asymptotic behaviour of maxima with periodic disturbances. *Ann. Inst. Statist. Math.* **28**, (1976), 19-23.
- Bivariate extremes; extensions. *Bull. Intern. Statist. Inst.* **XLVII**, (1976), 241-252.
- Mean square invariant forecasters for the Weibull distribution. (com S.B. Littauer). *Naval Res. Log: Quart.* **23**, (1976), 487-511.
- Extremos bivariados: modelos e perspectivas. *Mem. Acad. Ciências Lisboa, Cl. Ciências* **XXII**, (1978), 371-386.
- Approximate distributions for sequences of maxima. *Metron* **XXXVI**, (1978), 3-21.
- Bivariate extremes; foundations and statistics. In P.R. Krishnaiah, ed, *Multivariate Analysis-V*, (1979), 349-366, North-Holland.
- Statistical choice of univariate extreme models. In C. Taillie et al, eds., *Statistical Distributions in scientific Work*, Vol. 6, (1981), 367-387, D. Reidel.
- A definition of estimator efficiency in k-parameter case. *Ann. Inst. Statist. Math.* **34**, (1982), 411-421.
- Efficient estimation for quantiles of Weibull distributions. *Rev. Belge Statist. Rech. Oper.* **22**, (1982), 3-10.
- The  $\delta$ -method for obtention of asymptotic distributions; applications. *Publ. Inst. Statist. Univ. Paris* **XXVI**, (1982), 49-70.
- Gumbel distribution. In N.L. Johnson e S. Kotz, eds., *Encyclopedia of Statistical Sciences*, III, (1983), 552-558, Wiley.
- Two test statistics for choice of univariate extreme models (com M.I. Gomes). In J. Tiago de Oliveira, ed., *Statistical Extremes and Applications*, (1984), 651-668, D. Reidel.
- Initiation of statistical decision for Weibull distributions. *Cuadernos Bioestadist. Aplic. Inform.* **2**, (1984), 495-499.
- Weibull distributions and large earthquake modelling. In S. Eggwertz and N.C. Lind, eds., *Probabilistic Methods in the Mechanics of Solids and Structures*, (1984), 81-89, Estocolmo.
- Statistical choice on non-separate models: one parameter. *Trabaj. Estad. Inv. Operat.* **36**, (1985), 138-152.
- An extreme-markovian evolutionary random sequence. *Trabaj. Estad. Inv. Operat.* **36**, (1985), 291-300, Homenagem ao Prof. Sixto Rios.
- Extreme values and meteorology. *Theor. Appl. Climat.* **37**, (1986) 184-193.
- MSE quasi-linear best estimators of quantiles in the location-dispersion case: lower bounds for the MSE. *1st World Congress Bernoulli Society/ISI*, (1986), 930-931, Tashkent, URSS.
- Statistical choice of univariate extreme models. *Mem. Acad. Ciências Lisboa, Cl. Ciências* **XXVII**, (1986), 107-110 (resumo).
- Fundamentals of finite multiple decision; application to statistical choice of models. *Metron* **XLV**, (1987), 159-175.
- Comparison entre les modèles bivariés logistique et naturel pour les maxima et extensions. *C.R. Acad. Sc. Paris* **305**, ser. I (1987), 481-484.
- The usage of largest observations for parameter and quantile estimation for Gumbel distribution; an efficiency analysis. (com J. Hüslér) . *Publ. Inst. Statist. Univ. Paris* **XXXIII**, (1988), 41-56.
- Statistical decision for bivariate extremes. In J. Hüslér e R.-D. Reiss, eds., *Extreme Value Theory*, (1989), 246-261, Springer-Verlag.
- Intrinsic estimation of the dependence structure for bivariate extremes. *Statist. and Probab. Letters* **8**, (1989), 213-218.
- On the non-parametric estimation of the bivariate extreme value distributions (com P. Deheuvels). *Statist. Probab. Letters* **8**, (1989), 315-323.
- Identifiability of some bivariate extreme models. *Statistics* **22**, (1991), 149-154.
- Intrinsic estimation of the dependence function in bivariate extremes; a new and simpler approach. em publicação em *Communications in Statist., Theory-Methods* (1991).
- Extremes and tail estimation; statistical choice. Para publicação em *Mem. Acad. Ciências Lisboa, Cl. Ciências* (1991).
- Extreme values and tail estimation. Para publicação em Ibrahim, A. e Salama, eds., *Order Statistics and Nonparametrics: Theory and Applications* (1991).
- The case of largest sample values to estimate a distribution's right tail. In *Proc. Statistical Climatology*, (1992), 291-296.
- Statistical Extremes and Applications* (ed.). D. Reidel, 1984.

\* Professora Catedrática da Faculdade de Ciências de Lisboa

# TIAGO DE OLIVEIRA E O ENSINO EM PORTUGAL DA ESTATÍSTICA, INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL E COMPUTAÇÃO

Maria de Fátima Fontes de Sousa\*

Em 1952/53 existiam na Secção de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa um Centro de Álgebra e um Centro de Matemática Aplicada ao Estudo da Energia Nuclear que congregavam vários docentes e investigadores em matemática e que eram orientados pelo Prof. A. Almeida e Costa. Estes centros visavam o estudo e investigação mais avançados quer em Álgebra quer em Aplicações da Matemática a outros domínios. Foi nesta data e nestes Centros que conheci o Tiago de Oliveira o qual, levado pelo Prof. Almeida e Costa, tinha ingressado na F.C.U.L. como 2º assistente da Secção de Matemática -Grupo de Análise e Geometria. Na época eu também fazia parte destes Centros como membro externo da Faculdade auferindo, a partir de 1955, uma pequena bolsa - 400\$00 mensais - para participar nos seus seminários e efectuar trabalho de investigação. Nessa altura já o Tiago de Oliveira se interessava pela Estatística, talvez devido à sua passagem anterior pelo Instituto de Biologia Marítima onde tinha sido Assistente de Investigação em Biometria e Bioestatística e publicara já em 1952/3 vários artigos científicos sobre problemas estatísticos.

Nas longas conversas formais e informais que tivemos entre 1953 e 1957 era muitas vezes lamentado o facto da Estatística não fazer parte dos *curricula* de qualquer curso de Matemática em Portugal, tendo assim progressivamente nascido na mente do Tiago de Oliveira a ideia de introduzir essa disciplina no Ensino Universitário português, à qual aderi entusiasticamente.

Assim quando em 1958 surgiu a oportunidade de ter uma bolsa do Governo Francês -através do "Instituto Francês em Portugal"<sup>3</sup>- -decidi, com o apoio do Tiago, aproveitá-la para fazer um curso de Estatística no "Institut de Statistique de l'Université de Paris" e, simultâneamente, iniciar a preparação de uma tese sobre um tema em Estatística para posterior doutoramento em Portugal. Durante os três anos que lá permaneci tirei o curso e comecei sob a orientação do Prof. Dugué a preparação da tese com que mais tarde me doutorei.

Circunstancias adversas da minha vida particular bem como um parecer desfavorável da P.I.D.E. que levantou dificuldades em relação ao meu ingresso num lugar no Instituto de Biologia Marítima e que só foram resolvidos 4 anos mais tarde, fizeram com que só em 1965 eu regressasse à F.C.U.L. para dar aulas práticas na disciplina de Probabilidades e Estatística, para os cursos de Engenharia que na altura ainda existiam na F.C.U.L. .

O meu regresso às lides universitárias foi calorosamente apoiado pelo Tiago de Oliveira que na época já tinha conseguido convencer o Conselho Escolar a propor uma licenciatura em Matemática com duas opções a partir do 3º ano, respectivamente "Matemática Pura" e "Matemática Aplicada", iniciando-se em 1966 pela 1ª vez o 3º ano das novas opções.

O meu ingresso como assistente para a Matemática Aplicada tornou possível oferecer algumas cadeiras de opção nos 3º e 4º anos no domínio da Estatística que o Tiago considerava fundamentais para implementar definitivamente aquela disciplina em Portugal, tendo ele dado, pela primeira vez em Portugal, por exemplo, Demografia .

Com o seu espírito agudo e empreendedor o Tiago viu nesta ampliação e flexibilização dos *curricula* a oportunidade para introduzir novas disciplinas em dois campos afins da Matemática e Estatística : Investigação Operacional e Computação. Estes domínios, na altura de cultivo recente -duas dezenas de anos-nos países mais avançados, eram totalmente inexistentes no panorama do ensino em Portugal e passaram a estar incluídos no seu projecto de modernizar e mudar as Matemáticas Aplicadas em Portugal. Foi assim que nas cadeiras de opção dos 3º e 4º anos da Matemática Aplicada surgiram sucessivamente disciplinas como Métodos Matemáticos de Investigação Operacional, Programação Matemática, Cálculo Automático, Computadores, Grafos, Simulação, Programação

<sup>3</sup>-Era, ao tempo, Presidente do Instituto Francês o Sr. Pierre Hourcade que teve papel relevante na abertura em França de horizontes mais largos na investigação para muitos jovens licenciados portugueses que de outro modo não teriam oportunidade de fazer investigação.

Dinâmica, para só citar algumas. Todas as diversas opções implementadas, bem como as disciplinas obrigatórias, Teoria da Probabilidade e Estatística Matemática, foram, a partir de 1966 até finais da década de 1970, a base de formação dos novos licenciados na opção em Matemática Aplicada. Foi dos licenciados formados com este espírito, sobretudo dos anos 70/71/72 que nasceu um "núcleo duro" de novos discípulos que ele iniciou na investigação em Estatística e que, quer cá, quer no estrangeiro, fizeram doutoramentos na década de 70.

Orgulho-me de ter sido a primeira a iniciar este núcleo, mesmo antes do projecto se ter concretizado, e de ter trabalhado duramente a seu lado para a sua realização.

Ter projectos é relativamente fácil, aliciante e agora até está na moda. O difícil é realizá-los ao longo de anos.

É preciso ter criatividade, perseverança e muita dedicação apaixonada. O Tiago tinha as três qualidades com abundância suficiente para arrastar nesta senda de pioneirismo científico alguns jovens licenciados.

Todo este trabalho culminou em 1981 com a criação formal do novo Departamento de Estatística, Investigação Operacional e Computação<sup>2</sup> -o DEIOC de que ele foi o 1º presidente- e de três novas licenciaturas "Probabilidades e Estatística", "Estatística e Investigação Operacional" e "Computação" subsistindo ainda hoje as duas primeiras, praticamente com os mesmos currícula e a terceira passou a designar-se a partir de 1988 por "Informática" sendo integrada em 1991 no novo Departamento de Informática que absorveu e ampliou a componente de computação do D.E.I.O.C. Logo de seguida criou dois cursos de pós-graduação com os mesmos nomes das duas primeiras licenciaturas e que começaram a funcionar a partir de 1983.

Não se limitou o Tiago a criar apenas cadeiras e cursos mas preocupou-se em criar também meios indispensáveis para haver investigação e aperfeiçoamento constante nos diversos domínios abrangidos pelos cursos, pois ele considerava absolutamente fundamental que tal acontecesse para haver qualidade de ensino. Deste modo teve o cuidado de fundar uma Biblioteca de livros e revistas em Probabilidade, Estatística Investigação Operacional e Computação -que hoje tem mais de 5000 obras da especialidade. Formou também um Centro de Matemática Aplicada ainda na década de 60, que posteriormente passou a ter o nome de Centro de Estatística e Aplicações e que tinha sobretudo a missão de incentivar a investigação em Probabilidades e Estatística bem como nas suas Aplicações, mediante a realização de seminários, trabalhos de orientação de doutoramentos e outras actividades de intercambio científico. Muito haveria a dizer sobre a influência do Centro de Estatística na investigação em Estatística em Portugal, mas tal alongaria demasiado esta síntese sobre o tema proposto.

Finalmente foi o grande obreiro da fundação, em 1981, da Sociedade Portuguesa de Estatística e Investigação Operacional e seu primeiro Presidente, tendo, no seu âmbito, organizado os primeiros colóquios e congressos a nível nacional, inaugurando assim a tradição do livre diálogo científico entre cientistas das mais variadas Instituições no campo da Estatística e Investigação Operacional.<sup>3</sup>

Como era de esperar, todo este labor em prol da introdução e consolidação no ensino e investigação dos domínios referidos teve repercussão nas outras Universidades sobretudo nas novas que se constituíram a partir de 1974. Assim tanto eu como o Tiago cooperámos como consultores e/ou professores convidados na implementação de cursos de Matemática Aplicada e/ou Estatística na Universidade do Minho, Évora e Aveiro. Actualmente um número apreciável de licenciados, mestres e doutorados no D.E.I.O. estão espalhados por todas as novas Universidades.

Não tenho dúvidas que, quando um dia se escrever a história da Estatística e Investigação Operacional em Portugal, a figura do Tiago de Oliveira ressaltará sempre como a sua estrela de 1ª grandeza.

\* Professora Catedrática Jubilada da Fac. de Ciências de Lisboa

<sup>2</sup> -Em 1988 o D.E.I.O.C. passou a designar-se por D.E.I.O. pois a sua componente de computação passou para um novo Departamento da F.C.L. -o Departamento de Informática - também criado nesse ano.

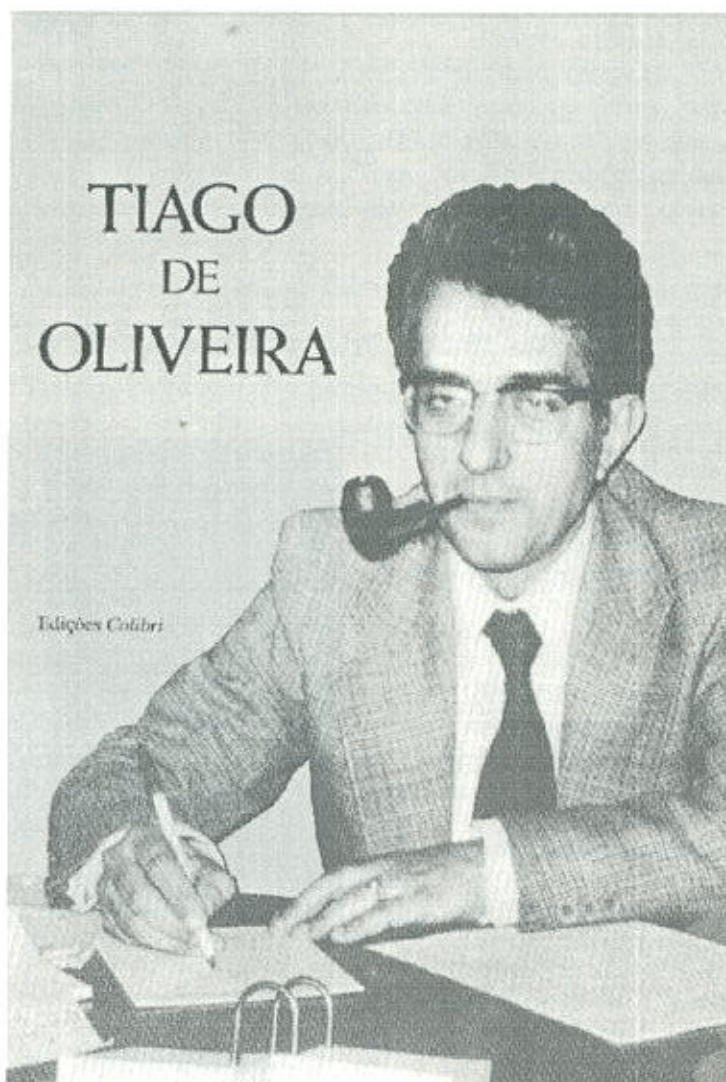
<sup>3</sup> -Esta Sociedade em 1993 passou a designar-se "Sociedade Portuguesa de Estatística".

---

## Resenha Bibliográfica

---

José Carlos B. Tiago de Oliveira \*



1 - O presente trabalho advém da preparação do volume biográfico "Tiago de Oliveira - O Homem e a Obra", continuada pela edição dos primeiros volumes das suas "Obras". As fontes primárias de informação que utilizámos são o Curriculum Vitae impresso em Dezembro de 1991, e as numerosas peças, inéditas e dispersas, não discriminadas naquele Curriculum.

2 - Segundo as palavras de J. Tiago de Oliveira, traduzidas do inglês, os seus campos de interesse científico são :

Estatística de Extremos, Extremos Univariados e Bivariados, Processos Estocásticos de Extremos;  
Estatística Não-Paramétrica;  
Inferência Estatística;  
Aplicações da Estatística à Engenharia, Fiabilidade, Meteorologia, Seguros;  
Fiabilidade;  
Artigos iniciais sobre Álgebra ;

A rubrica " Statistical and Mathematical Papers" do Curriculum abrange os referidos temas .

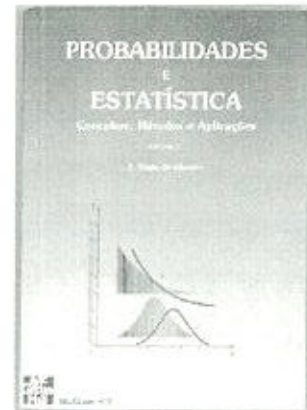
A quase totalidade destes trabalhos, em número de 150 títulos, encontra-se identificada no volume 28 do Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática, em texto do Professor Pedro Braumann. Virão a integrar os volumes 3 e 4 das "Obras", e a sua edição foi recentemente proposta pela Universidade de Évora ao Fundo de Apoio à Comunidade Científica.

Os outros tópicos referidos pelo Autor eram:

Demografia;  
História da Matemática e Aplicações em Portugal;  
História das Probabilidades e Estatística.

3 –Os grandes títulos que integram o curriculum são, na designação inglesa:

a) “Books”



Fundamentos Matemáticos e Físicos da Mecânica Quântica ( with A. Almeida Costa, F.V. Veiga de Oliveira, A. Coimbra de Matos) . Lisboa, 1957

Exercícios de Álgebra Linear e de Geometria Linear . Dep. Livraria Escolar Editora - Lisboa, 1958

Probabilidades e Estatística: Conceitos Fundamentais, 2 Vol., Livraria Escolar Editora - Lisboa, 1969

Estatística de Extremos e suas Aplicações. Curso de Mestrado de Bioestatística, Ribeirão Preto, Brasil, 26 p., 1981

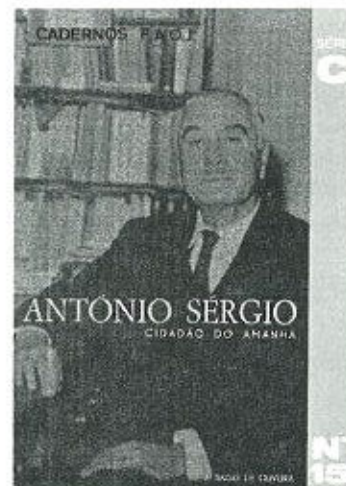
Some Recent Advances in Statistics ( with B. Epstein, eds. ). Academic Press, London, 1982 and Academia das Ciências de Lisboa, MCMLXXXIII

António Sérgio. Cidadão do Amanhã. Cadernos FAOJ, Lisboa, 1983

Statistical Extremes and Applications, (ed), D. Reidel, Dordrecht, 1984

O essencial sobre a História das Matemáticas em Portugal. Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1989

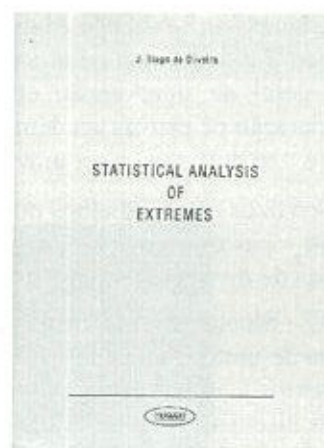
Probabilidades e Estatísticas: Conceitos, métodos e aplicações, Vol. I (1990), Vol. II (1991), revised edition, McGraw Hill de Portugal



Desta listagem, optou-se por integrar no volume I da “Obras” apenas os títulos que não estivessem no mercado, o que levou a não incluir os volumes com as chancelas da Reidel, Academic Press, Academia das Ciências e McGraw Hill.

### b) *"In Preparation"*

Esta classificação engloba 6 artigos dos quais só identificamos um deles - "Vox Zenonis", título retirado de uma obra Jean Zafiropoulo que J. Tiago de Oliveira muito apreciava. São mencionados os títulos de quatro livros, com relevo para "Statistical Analysis of Extremes". Inicialmente destinado à Oxford University Press, veio a ser publicado em 1997 pela Pendor, com prefácio do Professor Carlos A. Braumann .



Um outro título, "Matemática", destinado à colecção "O que é" da Difusão Cultural, foi deixado completado na forma manuscrita, e parcialmente dactilografado, sem revisão. De relevar que as últimas horas de trabalho de J. Tiago de Oliveira foram dedicadas à passagem a computador de algumas páginas deste original (testemunho pessoal)

As restantes rubricas consideradas no Curriculum são as que constituem o volume 2 das "Obras" :

### c) *"Didactic and Expository"*

Trata-se de 19 entradas, sendo 1 em álgebra ( 1956 ), 2 sobre ensino de estatística ( 81-82). As 4 mais recentes ( 90- 91 ) extravasam a matemática; as 12 restantes incidem sobre aspectos pontuais de estatística.

De referir que esta secção não integra os vários cursos que foi deixando, geralmente sobre a forma de apontamentos ciclostilados, mencionando de entre eles, pelo relevo que tiveram, os dois volumes da Lógica impressos pela Associação de Estudantes da Faculdade de Letras de Lisboa.

### d) *"Miscellaneous Papers"*

Esta série inclui uma publicação de 1947, em Moçambique; 3 títulos em 1963, em "O Tempo e o Modo"; 4 na "Seara Nova", entre 1964 e 1970, e 3 entradas na Academia das Ciências, a partir de 1965. Evolução temática - desde 47 e sempre a educação, desde 61, a investigação; Russell em 67 e 70, Sérgio em 69, Acção como governante em 76; Vicente Gonçalves em 86 e 87 ; educação, apenas e de novo, a partir de 89.

### e) *"Historical and Philosophical"*

A listagem começa por um título de 1963, "Pragmatic Induction and Statistics", destinada à Faculdade de Ciências de Lisboa, que não conseguimos identificar na Revista daquela Instituição, nem tão pouco encontrar o manuscrito . Que destino terá tido este trabalho?

A publicação no volume 2 exclui duas "Notas", publicadas no "Boletim Informativo de Estatística e Investigação Operacional", pois a sua dimensão, inferior a uma página, aconselha, por razões de maior uniformidade editorial, a saírem incluídos num volume posterior, "Inéditos e Dispersos", composto por textos em geral curtos .

Duas conferências proferidas em 1989, por nunca terem sido transcritas, não foram incluídas nas "Obras".

Que dizer dos restantes textos?

Uma nota filosófica no "Tempo e o Modo" (65), seguido de 3 comunicações à Academia (80, 81, 86), de carácter histórico.

Retorno à filosofia em 1987, com um prefácio a Wittgenstein. História e Filosofia alternarão até 1992, com relevo talvez para os elementos escritos sobre História de Probabilidade e Estatística, e nomeadamente sobre a escola que ajudou a criar em Portugal.

A parte porventura menos bem conhecida é a dos elementos que designamos como "Inéditos e Dispersos", e se destinam a um 5º volume das "Obras".

São constituídos por géneros muitos distintos - pequenos textos manuscritos dos seus tempos de estudante, em Lourenço Marques e no Porto; colaboração em jornais moçambicanos, escrita a partir dessas 2 cidades, em geral sob pseudónimo; colaboração dispersa em jornais, com relevo para 1978, em geral de intervenção cívica; rascunhos, nunca submetidos para publicação; manuscritos de preparação de provas académicas; acetatos de cursos; princípios de livros, um dos quais, "Ao cair da tarde" se destinava a ser uma súmula de memórias .

Ordenamos estes trabalhos num historial, quando datados:

1944 - cinco artigos ( entre Junho e Agosto ) no "Lourenço Marques Guardian", geralmente sobre temas de divulgação científica.

1945 - Menção honrosa num concurso de contos, "História de uma nota de escudo" ( este é também o tema de uma novela de Joaquim Paço D'Arcos; desconhecemos se houve influência comum a ambos os textos ).

Dois discursos manuscritos, proferidos no Liceu de Lourenço Marques.

1947 - Dois textos, no "Lourenço Marques Guardian", escrito a partir do Porto.

1959 - Entrevista a um jornal brasileiro "Os matemáticos comandam o mundo".

1960 - Intervenção escrita num debate sobre ciência .

Curso de Lógica, AEFLL

1963 - Resolução Numérica de Sistemas de Equações, AEFCL

2º tomo de Lógica, AEFLL

1969 - Um artigo na "Capital" ( Mira Fernandes ), outro no "Diário de Lisboa".

1970 - Três textos no "Diário de Lisboa"

1971 - Divulga, no âmbito de FCL, textos sobre a Reforma de Ensino.

1973 - Coordena a área científica de Enciclopédia Lagos.

Terá, porventura, escrito três entradas para a "Logos".

Uma efeméride de Copérnico no Diário de Lisboa.

1977 - Duas entrevistas a jornais, na qualidade de membro do Governo.

1978 - Sete textos em "A Luta" ( com relevo para os subtítulos "Das Condições de Democracia" de seis deles, e "Educação e Democracia", de quatro ).

Três intervenções noutros periódicos.

1979 - Participa no debate público sobre o Estatuto da Carreira Docente Universitária .

A quase totalidade daquilo que escreve, desde então, é incluída no curriculum, nas rubricas acima discriminadas.

A totalidade das outras referências, não datadas em geral, que consegui identificar, encontram-se listadas a pp 100-103 de "J.Tiago de Oliveira, o Homem e a Obra" 2ª edição, 1993 ; optarei por não referir outros textos, de âmbito mais reservado, ( pareceres académicos, textos apresentados no G.O.L ou no PS)

A bibliografia passiva inclui :

Listagens biográficas e publicações como o "Who's who"

O índice de citações ( pp 105 a 124 da obra acima ) que, curiosamente não inclui o texto de Kendall e Stuart, a que J. Tiago de Oliveira chamava "a Bíblia".

Notícias em jornais, com relevo para a participação na Queima das Fitas no Porto, provas académicas, viagem ao Brasil, e actividade enquanto membro de Governo; apontamentos de cursos de estudantes, em geral manuscritos .

A correspondência científica é uma outra parte da sua bibliografia.

É a parte do espólio de J. Tiago de Oliveira que ele terá deixado mais completamente classificada e ordenada. Não foi, até hoje, objecto de análise. Como não o foi, ainda, a maior parte daquilo que Jose´ Tiago da Fonseca Oliveira pensou e escreveu ao longo da vida.

\* Universidade de Évora e Instituto Superior de Educação de Cabo Verde

## Dois textos de Tiago de Oliveira



10 Set 83 /ISI /Madrid



Leonardo Coimbra, então pretendente ao lugar de embaixador no Quirinal, tão capaz da suma vaidade como da sinceridade mais rude, dizia-me, certa vez, após uma discussão com Abel Salazar a propósito duma conferência sobre “Crise Social”, feita por aquele no “Clube dos Fenianos”:

— O Abel Salazar vale uma Faculdade; é pena que seja tão teimoso.

— A teimosia de Abel Salazar, respondeu um amigo comum é a teimosia da consciência digna e esclarecida, que não sabe abdicar e renegar, quando convencida da sua verdade. Nem todos podem dizer o mesmo...

Leonardo Coimbra compreendeu a intenção, e limitou-se a puxar uma orelha ao defensor de Abel Salazar.

Impressionou-me a defesa desse admirador, pelo tom, pela atitude, pela força que se lia nos seus olhos. Hoje não me provoca admiração, porque, por onde quer que a vida me levou, encontrei outras vozes e iguais certezas, compreendi que a personalidade do mestre irradiava tanta força, comunicava igual admiração, em todos os que, mesmo sem comungarem das suas ideias políticas, lhe prestavam um culto que só a raros é dedicado: o culto pelo saber e pelo carácter.

Muitas vezes ouvi discutir as suas teses; nunca percebi desrespeito pela sua inteligência e carácter, mesmo entre os seus inimigos políticos, à excepção claro está, de algum fanático inculto ou erudito pretencioso, porque, para esses, os homens só valem quando com eles concordam politicamente, supondo que o progresso das pátrias se deve ao fanatismo e à intolerância, e não às inteligências e caracteres que abrem os caminhos do futuro e indicam às gerações a senda firme onde devem caminhar.

Portugal perdeu em Abel Salazar uma inteligência sempre nova e viva, apta a compreender os mais actualizados problemas científicos e artísticos. Apesar dos seus 57 anos, eda decadência física, a sua actividade mental acompanhava, a par e passo, as mais recentes descobertas no campo da Ciência, Filosofia, Arte e Literatura.

Seria pretencioso se afirmasse compreender e julgar, por mim próprio, todas as facetas da sua vasta cultura. Mas tive ocasião de o apreciar no campo da minha especialidade - a Literatura - de verificar a lucidez da sua exposição e críticas sobre Filosofia e Arte, e de admirar a profundidade das suas análises, que me convenceram, uma vez mais, da insignificância do meu saber, e da vastidão das suas especulações. Lamentei, muitas vezes, que Abel Salazar, o professor de Medicina, não tivesse sido o meu mestre de Literatura, e talvez outros dos seus admiradores, nos variados campos da Ciência, Filosofia, Artes e Letras, pensassem o mesmo do que eu.

Como professor oficial, fora do ensino, e depois da sua morte, Abel Salazar é um mestre que ensinará por muitos anos às gerações, porque a Ciência e a Arte não têm política ou fronteiras, e ele há muito as transpôs, honrando Portugal.

Em 25 de Junho de 1948, ao acabar de fazer Cálculo de Probabilidades, saí da Faculdade. Os jornais davam-me a notícia de que o Prof. Bento Caraça tinha falecido.

O que era para mim, para a juventude e para <sup>os jovens estudantes de</sup> ~~os jovens estudantes de~~ Matemática de então a figura de Bento Caraça? Caraça, que não foi um cientista, foi um excelente professor universitário e, mais do que tudo, um educador, isto é, alguém que propõe, em acto ou em palavra, um sistema de valores a uma juventude.

Sem nos preocuparmos com a ordem cronológica, tentemos perspectivar conexamente a sua acção educativa no decorrer de uma trintena de anos.

A Biblioteca Cosmos, iniciada por 1941, e dirigida por por Bento Caraça dá uma primeira dimensão global do seu ideário educativo. "A opinião, frequentemente defendida, de que a marcha da civilização e o ~~progresso~~ progresso da cultura são obra exclusiva de élites, contrapomos a de que são o produto da acção de todos os homens, a de que há uma corrente, profunda e una, de que todos participam, limitando-se as élites, quando de facto o são, a dar estruturação intelectual ao corpo orgânico de que participam. ... Daqui resulta o considerar-se a cultura como não devendo ser um monopólio de classe ou grupo, e julgar-se que o homem-comum, como participante da obra única, tem direito a que a cultura seja posta ao seu alcance.", diz Caraça no prefácio do <sup>1.º</sup> volume ~~da~~ ~~Biblioteca Cosmos~~, "O Homem e o Livro" de H. Illine, sublinhando assim ter de se conseguir a realização plena do direito à informação e à educação. E quanto à sua possibilidade de realização? Um pouco mais adiante, no mesmo prefácio, encontramos "...o conhecimento da moderna teoria da integração, ~~da~~ teoria das matrizes ou da das estruturas é com o matemático-técnico...o conhecimento das ideias-mestras da Análise Infinitesimal e sua filiação na história da Física e Filosofia é com o matemático-homem-comum, como com o tipógrafo, o médico ou o agricultor." No momento actual, em que várias colecções de divulgação existem é difícil imaginar, em ambiente de guerra, quão complicado era o acesso à cultura, o tentar saber algo mais, fora dos livros de texto. A Biblioteca Cosmos, construída quase só à custa de portugueses, foi para nós todos, estudantes liceais, ansiosos e agitados, a força que nos lançou para as, entre nós, terras bravias da cultura. O tempo passou e esses livros, em tantos pontos inevitavelmente ~~mais~~ antiquados, são, ainda hoje, material de informação. Mas, mais do que isso, a ideia generosa que por detrás estava de que a cultura é direito de todos ficou definitivamente instalada entre nós. Com ela, foi-se também instalando a ideia aberta de que discordar, e até mesmo errar, não é necessariamente um acto desonesto, mas uma simples e legítima divergência de opinião. Aí está, direito à opinião, ~~uma~~ semente lançada à terra selvagem da cultura, semente que vai germinando pouco a pouco.

Direito à informação e à cultura, direito à opinião-eis um bloco básico que já antes tinha sido factor interveniente na acção de Caraça na Universidade Popular Portuguesa, nos anos 30. Foi aí, no tricentenário da condenação de Galileu

a 13 de Junho de 1933, que leu o seu "Galileu Galilei". O triste traçado de uma época, o traslado do documento ~~condenatório~~ condenatório já mais esquecerão a quem o ler. Galileu surge-nos aí não apenas o gigante da Ciência que foi, mas também como figura moral, a ainda quando, alquebrado, renegava a sua obra.

Pela mesma época, na "União Cultural Mocidade Livre" que o tempo esfumou, disse a sua célebre conferência sobre: "A Cultura Integral do Indivíduo" cujo ideário, coerentemente, viria depois a impregnar a Biblioteca Cosmos. A sua definição de cultura: "O que é um homem culto? É aquêlê que:

- 1º-Tem consciência da sua posição no cosmos e, em particular, na sociedade a que pertence;
- 2º-Tem consciência da sua personalidade e da dignidade que é inerente à existência como ser humano;
- 3º-Faz do aperfeiçoamento do seu ser interior a preocupação máxima e fim último da vida.

Ser-se culto não implica ser-se sábio; há sábios que não são homens cultos e homens cultos que não são sábios; mas o que ser culto implica, é um certo grau de saber, aquêlê precisamente que fornece uma base mínima para a satisfação das três condições enunciadas.

A ~~conquista~~ aquisição da cultura significa... numa palavra, a conquista da liberdade. é a mesma que aparece no prefácio do livro de Illine.

Caraça é pois, para a geração que viveu a <sup>II</sup> guerra mundial, com António Sérgio, Jaime Cortezão e Raúl Proença, um dos homens que forneceu ideias para se pensar para se ser "si-mesmo". Para trás dêles, em figuras maiores, só encontramos a geração de 70. Triste vazio!

Deixemos agora de lados breves ensaios e a acção permanente de educador que Caraça exerceu e tratemos, tão-só, da sua posição perante os jovens aprendizes de matemático.

Conhecendo, pelos seus "Conceitos Fundamentais da Matemática, vol. I", jovem estudante do Liceu, talvez pelo 3º ano. É bem de ver a forte impressão que tal livro causaria num rapazito: a Matemática surgia diferente, humana, humanizada, suja da terra e sangue do viver quotidiano, em que cada arrancada para desagrilhoar Prometeu durava séculos, milénios! A epopeia humana de que a Ciência é componente que cresce dia-a-dia - surgia viva, nimbada, certo!, do romantismo da ~~construção~~ construção. Depois vêm o vol. II dos "Conceitos"; os dois tiveram grande impacto no público, a quem os livros técnicos afastam.

Mas a sua acção foi mais longe: professor notável, duvido que tenha havido algum aprendiz de matemático dos anos 40 e 50 que não tenha sido influenciado pelos seus livros ~~técnicos~~ de matemática ou os seus artigos na Gazeta de Matemática. O tempo e o multiplicar dos textos dilue, decerto, a influência dos seus livros técnicos. Duvido, porém, sinceramente, que, em futuro largo, os "Conceitos" o "Galileu" e a "Cultura", deixem de ser elementos de formação mental, aberta a várias direcções, das juventudes que se procuram a si mesmas, que se querem definir, que pretendem escolher.

Teria Caraça, em fim de vida, pensado que se realizara parte fundamental da missão que se confiara? Não o creio: os seus escritos sonhavam ir mais além: deve ter sido este o seu drama, como o de tantos outros.

## Testemunhos de familiares, amigos, colegas e discípulos

Luisa Tiago de Oliveira\*

Propõem-me um testemunho sobre o meu pai.

Não posso deixar de me sentir constrangida.

De que vou falar?

Da sua obra matemática, não será certamente já que dela só posso ter a noção necessariamente distante de alguém que não pertence a essa área científica.

Falarei da sua biografia como se estivesse a escrever História? Será justo ser uma filha a procurar as fontes e a tratá-las segundo procedimentos científicos? Não é isso que quero fazer.

Falarei então de memórias. Mas quais?

Daquelas que tenho dos muitos anos que passei com o meu pai?

Ou mais especificamente daquelas a que eu associo o meu pai e a Matemática?

Neste último caso, está então uma viagem de finalistas de Matemática, acompanhados por dois professores e famílias, na qual, eu, com 13 anos, participei. Foi à Grã-Bretanha, a França, e a Espanha, e antes do 25 de Abril.

Aprendi muito nesse tempo.

Logo no princípio, lembro-me da surpresa do ar fresco que os meus pais me levaram a sentir na amurada do barco e do alívio que senti, eu, enjoada, queixosa, e que só queria ficar quieta à espera que o enjoo passasse. "Quando há um problema, tenta-se resolvê-lo", terei talvez ouvido então como em muitas outras ocasiões, "os lamentos, o sacrifício pelo sacrifício, esperar por milagres são coisas que não servem para nada". E lá me fui recompondo para as noites seguintes de rock.

Depois, foi uma semana em Londres em que, se andei com os meus pais, andei sobretudo com os finalistas e, tal como eles, tinha um dinheiro para gerir. Comprei roupa, comi nos "Wimpies" onde começava sempre por pedir

pouco para poupar dinheiro e acabava sempre a repetir. Certamente terá havido visitas a instituições científicas mas não as recordo. Recordo, sim, um jantar de grupo em que dois estudantes, de casacos maxi, apareceram um pouco mais tarde com discos dos quais constava a Internacional. Algures pelo jantar, esses e mais alguns outros estudantes cantaram-na vagamente enquanto discutiam a forma como iam resolver o problema da entrada do disco em Portugal.

A seguir, foi uma volta pela Inglaterra e pela Escócia. Nessa altura, tinha os olhos bem abertos. Via os namoros que se desenrolavam atrás de mim na camionete ou à beira do lago onde procurávamos o Monstro de Loch Ness. Às vezes, parávamos como num parque infantil em que todos, alunos e professores, grandes e pequenos, andaram de escorrega ou baloiços. Na camionete, apercebia-me de estranhos sentimentos quando se cantava Zeca Afonso. Os estudantes eram tão diferentes e depois todos cantavam o mesmo. Nunca esquecerei em especial o "Somos filhos da madrugada" e o futuro que anunciava.

Foi também com esta gente que ouvi o Zé Mário Branco "Os senhores da guerra não matam, mandam matar / Os senhores da guerra não morrem, mandam morrer". E ainda hoje sinto a cumplicidade e a radical sensibilidade acontecidas naquele dia em que, dum carro chegado ao destino,



cheio de estudantes, ninguém saiu até que, na rádio do carro, terminaram os últimos acordes da "Pedra Filosofal".

Depois, foram três dias em Paris, cidade que era para mim o destino desejado. Queria ver "tudo": Notre Dame, Louvre, Torre Eiffel, Champs Elysées, Montmartre, etc. E lembro-me que, se visitei todos estes sítios, fui também a dois outros por grande insistência do meu pai. Fui ao "Musée de L'Homme" que tinha grandes vitrines com objectos de civilizações de todo o mundo que desconhecia completamente. E fui sobretudo ao "Memorial da Deportação", escondido atrás de Notre-Dame, no fundo da ilha da Cité - era tão fora do espaço e do tempo, descíamos umas escadas muito estreitas e estávamos num pequeno pátio branco triangular situado no fim da ilha, nesse vértice onde a ilha terminava, havia uma janela com grades das quais só se conseguia ver a cor uniforme do rio, era o infinito ou o nada dos campos de concentração nazis, na base do triângulo, havia um corredor com milhares de velas, e frases de poetas, escritores, filósofos como "Pardonne, n'oublie pas!" ou "Je suis né pour te connaitre, pour te chanter, Liberté". Certamente, o meu pai ter-me-á explicado o que me mostrava num tom sério e racional mas apercebi-me de como aquela realidade o tocava fundo, da essencial importância que lhe atribuía.

A seguir, foi o regresso a Portugal onde entrámos pela fronteira da Beira Alta. A paisagem era inóspita e cheia de pedras, e de repente, depois de uma das curvas vagarosas da estrada, à porta de uma casa de granito, estava uma mulher sem idade, de preto e com um lenço preto, que olhava para a camionete. Ouvi depois o triste suspiro do meu pai. Portugal então era tão pobre e tão duro... E foi de madrugada que chegámos à Rua da Escola Politécnica, em frente à Faculdade de Ciências.

Porque lembro isto se me propõe um testemunho sobre o meu pai?

Talvez porque aqui esteja muito do homem, matemático, investigador, professor, cidadão, pai. E aquilo que digo pode ser em maior ou menor parte reconhecido ou partilhado por outras pessoas que também estiveram nesta viagem de finalistas de Matemática ou noutros sítios em que estes vários perfis de um Homem se podiam ver, entrever ou adivinhar...

É difícil falar de quem morreu tão vivo e tão, tão despropositadamente. Mas já que o fiz a partir de um fragmento da sua vida, e de uma forma assumidamente pessoal, com base na criança/adolescente que fui e no modo como então fui educada, termino com frases de Paul Vercors que, ao reenviar para essa época, abrem para sempre: "L'enfance est terriblement sérieuse, ne l'oubliez pas. Un enfant engage tout son être. Et nous, hommes graves et mûrs? A quoi sommes-nous prêts à engager tout notre être?".

\*Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

## O MEU AMIGO TIAGO

Garradas Mendes\*

"O Zé morreu cheio de vida"

Eugénio Lisboa

Quando a Manuela Magalhães me telefonou a pedir que escrevesse umas linhas sobre o Prof. Tiago de Oliveira, o vazio que ele me deixou acentuou-se outra vez, e é com dificuldade e algum sofrimento que tento recordar, em poucas palavras, a forte relação de amizade que começou em 1972, na época em que fui assistente na antiga Faculdade de Ciências de Lisboa, na Rua da Escola Politécnica, durante as reuniões de amigos, ao fim da tarde, na Livraria Escolar Editora do Dr. Lúcio, onde se conversava sobre "tudo".

Foi nesse ano que o Prof. Tiago assumiu a coordenação da área das Ciências e Tecnologias do projecto de uma enciclopédia portuguesa, no *Jornal do Fundão*, dirigido pelo nosso amigo António Paulouro, e me convidou para colaborar com ele. Iniciou-se, assim, um convívio quase diário em que usufruí da sua amizade e confiança.

Depois do 25 de Abril, a nossa relação estreitou-se em resultado da nossa colaboração em diversos grupos de estudo do Partido Socialista, nomeadamente na Coordenação Técnica Eleitoral de 1976, bem como na Secretaria de Estado da Investigação Científica em que o Prof. Tiago foi Secretário de Estado e me chamou para seu Chefe de Gabinete. Tive, assim, o privilégio de trabalhar e conviver de muito perto com ele e testemunhar a sua personalidade multifacetada e a sua extraordinária cultura, associadas a uma grande humildade e simplicidade.

O contacto com o meu amigo Tiago - durante mais de vinte anos - foi, seguramente, o factor que mais profundamente me marcou e enriqueceu como homem e cidadão. A sua enorme cultura e visão do mundo e da vida, aliadas ao profundo prazer de viver, que transparecia nas mais pequenas atitudes, influenciavam definitivamente todos aqueles que com ele privavam.

Sublinho, para terminar, a sorte que, *por acaso*, tive de encontrar o irmão mais velho, a quem ouvi: "*O acaso é a única coisa que não acontece por acaso*".

*\*Director de Serviços na Secretaria Geral do Ministério da Educação*

## EM MEMÓRIA DO PROFESSOR JOSÉ TIAGO DE OLIVEIRA

**José Augusto Seabra\***

O Professor José Tiago de Oliveira foi, para os jovens da minha geração, que com a sua aprenderam os valores da dignidade cívica, da liberdade, da tolerância e da fraternidade, um paradigma do que devia ser o intelectual empenhado na polis, sem perda da sua independência e do seu espírito crítico.

Cientista de alta competência no seu domínio de especialização, ele era também, indissociavelmente, um homem de grande cultura, com uma fina sensibilidade quer para a problemática humanística quer para todas as formas de criação estética e literária. De algumas conversas que com ele pude manter guardo uma indelével recordação, pelo prazer mental que elas sempre me suscitavam.

Não quero deixar de relevar os serviços preciosos que o Professor José Tiago de Oliveira prestou à democracia portuguesa, tanto na oposição à ditadura, com os sacrifícios inerentes à repressão de que foi vítima, como ao exercer funções governativas depois do 25 de Abril, no período difícil de institucionalização da nossa Segunda República, como Secretário de Estado da Investigação Científica. Fiel às suas convicções, ele sabia dialogar para decidir e agir com coerência, sem apego ao poder pelo poder.

Depois, continuou sempre a trabalhar e a interessar-se pela política educativa e científica, como pude testemunhar quando me coube exercer as funções de Ministro da Educação e de Embaixador de Portugal junto da UNESCO. Não me esqueço de uma visita - a última - que me fez em Paris, para discutir questões ligadas à diplomacia científica a seguir nessa organização internacional, sendo as suas opiniões e os seus conselhos inestimáveis.

O Professor José Tiago de Oliveira faz uma enorme falta ao nosso país, à nossa comunidade científica e à nossa democracia. O seu exemplo continua e continuará porém vivo. Por isso me associo comovidamente à tão justa homenagem que lhe é agora prestada pela Sociedade Portuguesa de Estatística, no 70º aniversário do seu nascimento.

*\*Professor Catedrático da Faculdade de Letras do Porto e Embaixador de Portugal*

## Bento J. Ferreira Murteira\*

Não foi difícil aceitar o convite para escrever algumas palavras de homenagem a J. Tiago de Oliveira por quem foi sempre grande a minha admiração, quer pelo comum interesse e dedicação à estatística, quer pelas suas originais contribuições para o desenvolvimento da mesma. Recordo com saudade quando em 1963 tive de argumentar, por dever de ofício, o estudo sobre "Estatística de densidades. Resultados assintóticos" que apresentou como tese no concurso para professor extraordinário de matemática da Faculdade de Ciências de Lisboa. Foi uma tese que me deu imenso trabalho já que tive de rever conceitos e proposições não muito acessíveis. Tudo correu bem devido mais à elegância e compreensão do candidato do que à força da minha argumentação. Lembro-me contudo de terminar a minha participação na prova citando um autor francês de nomeada que tive de consultar na altura (creio ter sido Thionet) e que fazia referência ao enorme futuro de um jovem estatístico que havia em Portugal e se chamava J. Tiago de Oliveira. De facto, no final dos anos 50 já ele tinha começado a tratar os problemas de extremos, área em que conquistou renome internacional. É particularmente honroso ver a frequência com que aparece citado nos mais variados textos e *papers* que tratam da matéria. Aliás, as suas contribuições alargam-se a muitos outros campos desde os estudos iniciais sobre álgebra à história da matemática, da probabilidade e da estatística. É também agradável reviver as conversas animadas que tivemos e em que o meu pendor bayesiano esbarrava com a firmeza clássica de J. Tiago de Oliveira que se dizia disposto, quando muito, a tolerar os procedimentos bayesianos empíricos. Nos meus escritos costumo citar um argumento que lhe é devido e considero lapidar em defesa do ponto de vista clássico: *"E aqui está a diferença fundamental, o cerne da controvérsia: bayesianos, fiducialistas, verosimilhançistas, introduzem novos princípios (filosóficos) de inferência ... A inferência clássica, agarrada à interpretação frequencista das probabilidades, apenas tem de procurar critérios mais ajustados pois não perde o sentido do real. Nas outras inferências a escolha é a gosto num largo leque de princípios mas o real escapa-se."*

J. Tiago de Oliveira deixou-nos, infelizmente, quando muito havia ainda a esperar da sua contribuição. Trata-se de uma afirmação que constitui um lugar comum mas que tem aqui pleno significado.

\* Professor Catedrático Jubilado do ISEG

## RECORDAÇÕES DO PROFESSOR TIAGO DE OLIVEIRA

J. Marques Henriques\*

Quando os colegas que organizam esta justíssima homenagem ao Professor José Tiago de Oliveira por ocasião do 70<sup>a</sup> aniversário do seu nascimento me pediram para dizer, ou melhor escrever (Tiago de Oliveira gostava de trocadilhos), algumas palavras, senti de imediato como me é difícil fazê-lo. E isto não por não ter conhecido bem Tiago de Oliveira: de facto os nossos contactos pessoais decorreram durante mais de 28 anos, mas porque durante todo esse tempo se desenvolveu, pelo menos da minha parte, uma relação de amizade que me impede talvez de ser tão objectivo como ele próprio gostava de ser.

Embora já tivesse conhecimento há alguns anos dos trabalhos de Tiago de Oliveira foi só por alturas da Páscoa de 1964, quando me preparava para partir para a minha pós-graduação nos Estados Unidos, que fui a uma aula sua, de álgebra, com o intuito de o conhecer. Quando entrou na sala de aula Tiago de Oliveira imediatamente detectou o “intruso” e dirigiu-se-me com palavras que nunca esquecerei:

— O senhor não se enganou na aula...?

ao que respondi com outra pergunta

— O senhor não é o Doutor Tiago de Oliveira?

Depois de esclarecida a razão daquele encontro e após ter passado alguns exercícios aos seus alunos, Tiago de Oliveira veio junto de mim e iniciámos uma das nossas muitas conversas. Recordo-me bem de me falar de Emil Gumbel, um dos mentores na estatística dos extremos, e no falecimento de Marek Fisz, de quem era amigo.

Logo nessa altura Tiago de Oliveira me deu pistas e indicações de grande utilidade. E quando cerca de um ano mais tarde nos voltámos a encontrar surpreendeu-me por se recordar de detalhes da nossa conversa anterior.

Depois disso e durante alguns anos os meus contactos com Tiago de Oliveira foram sobretudo sobre questões científicas, de matemática ou estatística ou, mais tarde, computação.

Foi o que sucedeu no Seminário de Estatística dos Extremos que sob o patrocínio da NATO Tiago de Oliveira co-organizou em Agosto de 1967 em Faro. Devo a Tiago de Oliveira o ter-me apresentado pessoalmente a Harald Cramér nessa altura. Depois, e ainda durante alguns anos, foi o seminário de Estatística da Faculdade de Ciências de Lisboa um ponto de encontro de vários colegas, polarizado por Tiago de Oliveira.

Mas foi sobretudo a partir de inícios de 1973 que conheci melhor a faceta de homem e cidadão íntegro que foi o Professor Tiago de Oliveira. Nessa altura estava eu na Universidade de Luanda e Tiago de Oliveira, em licença sabática em Lisboa, foi para Luanda durante uns dois meses. Eu leccionava a estatística matemática do 5<sup>o</sup> ano da licenciatura com um número reduzido de alunos: 7. Esse grupo aliás foi em vários aspectos notável: desses saíram 2 Doutores e, pelo menos, 2 Mestres. Tiago de Oliveira deu algumas aulas e os pontos de exame foram elaborados em conjunto (não sei se isso me pode atribuir um número de Erdős...).

Nessa altura todos, ou quase todos, os dias nos encontrávamos: na Universidade, para refeições ou para longos passeios a pé (desporto favorito de ambos), por vezes com outros colegas e também com os alunos.

Nessa altura as conversas eram já não sobre matemática ou estatística ou probabilidades, mas sobretudo sobre política, história, religião, enfim sobre tudo. Tiago de Oliveira era um homem sempre preocupado com os outros, mas nem por isso deixava de gostar de ouvir, e contar, uma boa anedota ou alguma história picaresca. Entre os seus personagens favoritos de humor que nos faziam a todos dar boas gargalhadas eram algumas histórias ou precalços de colegas universitários.

Mas havia também trabalho intenso, sobretudo em longas noites com o computador da Universidade. Devo a Tiago de Oliveira a sugestão de me dedicar a questões de computação na área da teoria dos números, o que aliás acabei por fazer.

Ao longo dos anos estivemos por vezes períodos longos sem nos vermos. Mas sempre que nos encontrávamos Tiago de Oliveira tinha o mesmo interesse e vivacidade dos primeiros tempos em que o conheci:

— Já fez o teste de X? Sim? Não deu resultado? Tente o teste de Y!

Tiago de Oliveira tinha uma cultura matemática e estatística vastíssima e um notável poder de memorização e de síntese. Tanto as questões teóricas como as aplicações práticas eram do seu interesse e sabia motivar qualquer colaborador ou aluno.

Na Primavera de 1986, salvo erro, Tiago de Oliveira teve o primeiro problema de saúde, o que deixou preocupados não só os familiares, como os seus inúmeros amigos e admiradores. Felizmente recuperado então, o mesmo veio a repetir-se em 1992.

Por volta de 16 de Junho desse ano visitei Tiago de Oliveira, aparentemente restabelecido, tendo-o encontrado muito bem disposto, claro a trabalhar, e falando com entusiasmo do seu livro sobre Estatística dos Extremos. Foi, como de costume, uma longa conversa de cerca de 3 horas. Como de costume falámos de tudo, mas mais tarde dei-me conta de que um dos tópicos mais falados foi sobre religião. Relato estes aspectos porque julgo ter sido o último colega a visitar Tiago de Oliveira em sua casa. E se, imodestamente, escrevo “colega” é porque ele sempre me considerou como tal, se bem que os meus méritos nunca estivessem a par dos seus.

Se por um lado me custou maçar tanto tempo Tiago de Oliveira foi porque o vi tão enérgico e entusiasmado como quase 30 anos antes. A tarde ia já avançada quando a esposa veio interromper o diálogo:

— Zeca, o jantar está na mesa.

Levantei-me de imediato e, acompanhando-me à porta Tiago de Oliveira ainda inquiriu:

— Tem visto F? (um professor catedrático de estatística da minha Escola).

— Olhe, está a dar só uma aula no mestrado, orienta um ou dois alunos nas teses, está óptimo, não parece ter grandes preocupações. Era o que o senhor devia fazer.

E as suas últimas palavras para mim foram:

— Tem razão. Agora ainda vou arrumar umas coisas à Faculdade, depois entro em sabática e nunca mais lá vou. Creio que é a altura de me dedicar ao meu livro.

Foi a única vez que Tiago de Oliveira me enganou.

\* Professor Associado do Departamento de Gestão do ISEG da Universidade Técnica de Lisboa

## *O Meu Amigo Tiago de Oliveira*

**César A. Nunes Viana**

Durante muitos anos convivemos e participamos em tertúlias de interesses, sobretudo, culturais e políticos, uma boa parte centradas em encontros na Livraria Escolar Editora.

Tornámo-nos amigos e colaboramos em diferentes iniciativas de interesse científico, sabendo encontrar, muitas vezes com outros, motivos para realizar trabalho conjunto. Estou a lembrar-me de um grupo de estudos que, por sua iniciativa, se fundou em fins da década de setenta que se ocupava de estudos sobre o aproveitamento da energia solar e outras formas de energias renováveis. Colaboraram personalidades de diferentes latitudes académicas e deu-se abertura à compreensão e ao desenvolvimento de projectos que, na altura, eram aflorados em diferentes pontos do país.

Aliás, o Professor Tiago de Oliveira com um curriculum científico notável e ímpar, em Portugal, nas áreas de estatística e da investigação operacional soube alargar, com reconhecido mérito, os seus interesses às áreas da lógica e da filosofia, bem como a outras áreas de cultura.

O seu culto pela ciência e pelos valores patrimoniais a ela ligados levou-o a participar comigo e com o nosso colega Bragança Gil na comissão instaladora do Museu da Ciência da Universidade de Lisboa, para o qual, contribuiu com muitas ideias interessantes de resultou para a realização da Lei Orgânica do Museu de que foram co-autores os outros dois membros da Comissão.

Dotado de um espírito polémico, informado por uma cultura notável, foi sempre um defensor intransigente das ideias democráticas, com o socialismo como a melhor forma de as realizar. Foi mesmo um dos fundadores do Partido Socialista e um dos seus mais prestigiados militantes.

Comungamos de ideias comuns nesta área política, antes e depois do 25 de Abril. Participamos em grande número de acções, embora eu nunca tivesse sido militante partidário por razões íntimas pessoais que, de alguma forma, têm a ver com a minha forma de assumir a liberdade. Estivemos atentos, em conjunto, a muitos aspectos da vida política portuguesa, discutimo-los e, à nossa dimensão, procuramos influenciá-la.

Não deixa de ser curioso que vínhamos de estratos sociais e políticos diferenciados a que não foi estranho as nossas vocações cristã, da minha parte e maçónica, da sua. Isso não impediu que encontrássemos muitos amigos comuns.

Uma história curiosa: na altura em que o actual Papa João Paulo II veio, pela primeira vez, a Portugal, eu fiz parte da Comissão de Recepção ao Soberano Pontífice. Nessa altura, o Papa ofertou-me uma fotografia sua, assinada pelo próprio. Mostrei-lhe essa foto, o que lhe despertou muito interesse. Por essa razão, decidi oferecer-lha, o que ele aceitou, com alguma alegria e comoção.

Contudo isto para mostrar que o Tiago era homem aberto, capaz de compreender e gostar de colaborar com pessoas com vocações diferentes da sua, como eu próprio era, em alguns pontos. Isto, aliás, provocou algumas vezes discussões tesas que em nada afectaram a nossa amizade.

Gostava da companhia dos jovens e, como a muitos, soube inspirar o gosto pela investigação científica, bem como o gosto pelos desenvolvimentos da cultura universal, sem, no entanto, impôr os seus pontos de vista. Aliás, eu conheci-o num dos meus primeiros anos de Faculdade, eu como aluno, ele como assistente de cadeiras que não as minhas.

Tornámo-nos amigos; amigos para a vida no que isso significa interessarmo-nos pelo sucesso das carreiras de cada um: ele um matemático estatístico, eu um químico, ligado à termodinâmica e à cinética. Vivemos, com interesse, a fundação dos nossos Centros de Investigação, e a vivência das vicissitudes por que foram passando. Custou-me muito vê-lo abandonar o D.E.I.O.C. onde pôe muito da sua actividade intelectual e deu enorme prestígio, como a sua figura de proa. Encontrou, a partir daí, diferentes e úteis colaborações com outros Centros, entre eles o meu Próprio C.E.C.U.L..

Custou-me muito vê-lo partir da Faculdade por discordâncias com alguns, e com o sentimento de perda para muitos outros que viam na sua saída para a Universidade Nova, um empobrecimento da Faculdade de Ciências, onde tinha sido e era uma figura que muito a tinha prestigiado.

Foi Secretário de Estado da Investigação Científica, aventura em que o acompanhei, fazendo parte da presidência do Instituto Nacional de Investigação Científica.

Era uma figura polémica que sabia ser amigo dos poucos que considerava como tal. Eu fui uma dessas pessoas e ele sempre fará parte das minhas saudades mais importantes.

\* Professor Catedrático da Faculdade de Ciências de Lisboa

## *Reflexão*

**Emília Giraldes\***

Lembro-me do jovem Professor que transformou a disciplina de Física Matemática numa bela disciplina de Processos Estocásticos, a propósito do movimento browniano...

E dou comigo a pensar...jovem, com a cabeça cheia de projectos, foi sempre... até com a natural ansiedade que lhe trazia a luta para os realizar...

E penso ainda, Professor foi sempre para os que com ele conviviam, porque com a sua vasta e diversificada cultura nos ensinava constantemente...

Sinto que a sua morte foi prematura e deixou profunda saudade nos que o estimam... mas penso que a sua morte não foi prematura, foi a morte digna de um guerreiro no campo de batalha...

E à saudade que permanece, acrescento o orgulho de o ter como Mestre.

\*Professora Associada, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

## **RECORDANDO O PROFESSOR TIAGO DE OLIVEIRA**

**A. J. Franco de Oliveira\***

São alguns episódios que povoam a minha memória mais antiga de convivência com o Professor Tiago de Oliveira na Faculdade de Ciências de Lisboa, à Rua da Escola Politécnica, nos anos sessenta.

Como estudante, lembro-me primeiro que tudo da lufada de ar fresco que consistiu simplesmente no facto de Tiago de Oliveira utilizar maiúsculas latinas para denotar conjuntos e espaços, e minúsculas latinas para vectores em vez das góticas preferidas de Almeida Costa, julgo que numa cadeira do primeiro ano. Só quem passou pela tortura gótica em tenra idade pode imaginar o alívio de uma tal mudança notacional. A par disto, as indicações bibliográficas que ele nos fornecia e cuja consulta conseguia motivar abriam para nós um mundo novo de matemáticas modernas, escritas com sentido didáctico. Por exemplo, o *Survey of Modern Algebra*, de Birkhoff & MacLane, um dos primeiros livros que adquiri em língua estrangeira. Igual efeito teve, a esse respeito, Eduardo Veloso, se nos encaminhou para o *Cours d'Algèbre*, de Godement, primeiro vislumbre da moda bourbakista. Mais tarde, foi também Tiago de Oliveira, em conversa particular, que me indicou o *Introduction to Mathematical Logic*, de Mendelson. Menciono também Dias Agudo, que me facultou, requisitado em seu nome na biblioteca departamental, o *Introduction to Metamathematics* de Kleene. Já então eu estava enveredando pela lógica e fundamentos, autodidacta em disciplinas marginais que me fascinavam bem mais do que as convencionais. Não sabia eu, na época, que Tiago de Oliveira já percorrera os caminhos da lógica, na Faculdade de Letras.

Refiro estes incidentes livrescos com particular destaque apenas para que se compreenda melhor o clima de partilha e promoção de perspectivas e conhecimentos mais vastos que alguns professores da época conseguiam motivar, entre os quais Tiago de Oliveira. Face a isso, era menos importante (do que parece ser hoje) o modo como o curso era dado, do ponto de vista didáctico ou organizativo, do que a substância dos conteúdos

leccionados e dos conteúdos omissos. Adivinhávamos, correctamente, que as aulas eram apenas um prelúdio incompleto de uma imensa sinfonia que se tocava lá fora e nos livros. Que os bons professores eram os que nos sugeriam e faziam sonhar essas melodias fantásticas, independentemente das suas qualidades pedagógicas (que nem sequer ousávamos questionar, talvez por isso mesmo).

A livraria Escolar Editora, mesmo ao lado da Faculdade, proporcionava um cantinho com cadeiras, junto à estante das matemáticas, onde se podiam folhear livremente as últimas publicações. Bem cedo comecei a redigir os cursos que eram ministrados, complementando-os ou reestruturando-os, quando possível, com as leituras efectuadas. Em dois casos, que me lembre, os meus textos tornaram-se na “sebenta” por onde alguns colegas estudavam: Geometria Diferencial (Santos Guerreiro) e Física Matemática, ambas do 4º ano. Nesta última, Tiago de Oliveira leccionou Processos Estocásticos e, no final do semestre, pediu-me uma cópia. Havia lá um erro (dele) numa demonstração difícil de um teorema fundamental. Sugeri-me as consultas e as alterações a efectuar. E, chegada a prova oral, pode-se adivinhar qual foi a pergunta, que respondi a contento. Na ocasião, virei-me candidamente para os colegas que assistiam à prova e disse-lhes para fazerem a correcção. Tiago de Oliveira não se importou nada com isso.

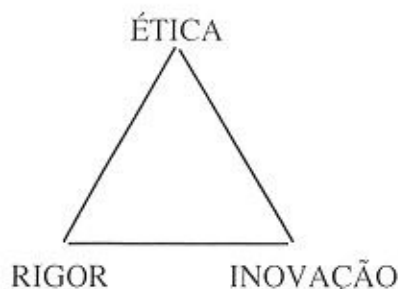
Uns anos mais tarde, sabendo do interesse que eu, jovem assistente, nutria pela lógica, Tiago de Oliveira apoiou e fez publicar uma série de conferências sobre lógica matemática e suas aplicações que eu proferi, e promoveu a vinda a Lisboa do Prof. F.G. Asenjo (Pittsburg) para uma série de conferências sobre teoria dos conjuntos (independência relativa do Axioma da Escolha e da Hipótese do Contínuo) e Análise Não-standard, bem como a publicação de notas minhas dessas sessões, ao abrigo do Plano Intercalar de Fomento.

Recordo Tiago de Oliveira, assim, candidamente informal, aberto e multifacetado, um Professor de uma nova geração.

\*Professor Associado da Universidade de Évora

### Eugénia e José Manuel Graça Martins \*

Fado e acaso: aspectos distintos da mesma realidade? Os meus olhos são os do meu Pai – é fado. Mas quem seria eu se o acaso não tivesse promovido o encontro dos meus Pais? Quem seríamos nós, se o acaso não tivesse cruzado as nossas vidas com a do Prof. Tiago? Esse acaso fadou o nosso destino. Como? Escolhi a Estatística, ou apaixonei-me pela paixão do Prof. Tiago? E a inquietação? A atracção pelo abismo do “porque não?”? Onde estaria hoje se ele não me tivesse levado ao curso de Fortran dos Cadetes? E os nossos desentendimentos sobre a “direita inteligente”? E a nossa esperança (certeza?) de que o Allende era um sinal dos tempos”? E era! Mas tudo isto é acaso. O fado é a linha que atravessa coerentemente o acaso. O fado do Prof. Tiago foi



Gostamos de acreditar que por acaso nos fadou

\* Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa



## OUTLIER(S)

**Fernando Rosado\***

De novo surge uma oportunidade de participar num acontecimento cujo objectivo principal é evocar a memória do Professor Doutor José Tiago de Oliveira por nós sempre referenciado como Professor Tiago. A primeira foi, em 23 de Junho de 1993, como membro da Comissão Executiva da Sessão Evocativa e de Homenagem por ocasião do primeiro aniversário do seu falecimento.

Louve-se esta nova e feliz iniciativa da Sociedade Portuguesa de Estatística que teve o Professor Tiago como fundador, principal dinamizador e seu primeiro presidente ao criar um número especial do Boletim da SPE, por ocasião do que seria o seu jubileu.

Recordando o Professor Tiago deslocamo-nos no tempo e revivemos bons momentos que, no caso do signatário, vão até às aulas de Licenciatura na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – na “velha” Escola Politécnica – mas, simultaneamente amargurados, entristecemos-nos pelo seu prematuro desaparecimento.

Foi meu mestre desde os tempos da Faculdade, onde me iniciei como estudante universitário e donde, até hoje, apenas me “afastei” para cumprir o serviço militar obrigatório nos anos “de referência” 1973/75 que, como sabemos, tão apaixonadamente foram vividos pelo Professor Tiago que na sua qualidade de Professor Pro-Decano (demarcando-se da hierarquia) emitiu um documento onde se declarava o apoio da Faculdade de Ciências à Junta de Salvação Nacional que entretanto comandava os destinos de Portugal. Foi uma acção que para além do professor revelava o político.

Regressado à Faculdade de Ciências e feita a opção de “doutoramento em Portugal” dirigi-me ao Professor Tiago manifestando o meu projecto. Sugeriu-me um artigo científico, para a época bastante inovador – The Ordering of Multivariate Data de Vic Barnett – e que abriu as portas para uma carreira de investigação numa área que (também para ele) era inovadora em Portugal. Na realidade o tema Outliers estava no início. O fundamental tratado Outliers in Statistical Data de Barnett e Lewis (que já vai na 3ª edição) foi publicado em 1978.

Durante o período de preparação para doutoramento recordo o rigor e o método presentes nas reuniões; onde a par dos conhecimentos científicos sempre houve tempo para outras conversas. O Prof. Tiago era excelente

conversador! Os seus vastos conhecimentos sempre tornavam apaixonante o tema da conversa, no seu gabinete em pleno Jardim Botânico da Escola Politécnica, ao mesmo tempo que revíamos trabalho de cálculo que entretanto fomos desenvolvendo.

Todos sabemos da sua grande capacidade para o cálculo científico e da facilidade como manobrava as mais intrincadas expressões. Quando lhe apresentei aquele que viria a ser um dos principais resultados o seu grau de surpresa foi tal que replicou: Os cálculos estarão certos? Felizmente estavam e tive a oportunidade de ver e viver a alegria da descoberta na presença de um grande cientista.

Outliers são observações que “estatisticamente” nos surgem diferentes. No entanto, a condição outlier é fortemente condicionada pelo modelo de discordância que admitimos para os dados. E cada vez mais é uma noção usada nos computadores. Todo o pacote estatístico invoca a sua actualidade com variadas aplicações na detecção de outliers nos diferentes ramos. Sabemos como o Prof. Tiago pouco simpatizava com os computadores. Talvez as suas críticas fossem bem mais mordazes com o avanço que nos levou até à Internet, onde aparentemente qualquer leigo se pode “cultivar”, incluindo na teoria dos Outliers. Basta saber “navegar” e escolher um bom “site”. Pois bem! Desde grupos artísticos (<http://www.hort.purdue.edu/outliers/>) até outliers arqueológicos (<http://ecolan.sbs.ohio-state.edu/jhm/arch/outliers.html>) podemos encontrar nos momentos seguintes ao toque “do rato” no sítio certo da respectiva “home-page”. São os sinais dos tempos que nos fazem reflectir sobre caminhos percorridos e percursos vindouros. Como se deturpará uma noção pelo seu mau uso, não rigoroso e completamente vago! Não podemos confundir a divulgação científica com o marketing. Mas, de facto, já nesta nossa época, procurando outliers na “rede global de informação” chegamos primeiro ao acessório e só os especialistas conseguem (não o necessitando) analisar onde estão os verdadeiros outliers. Com alguma dificuldade conseguimos encontrar as referências à obra fundamental de Barnett e Lewis sobre o estudo de outliers (<http://catalog.wiley.com/ss/2017844729/searchframe.html>) ou, em alternativa, embora praticamente nada avançando sobre o conteúdo científico (<http://www.amazon.com/exec/obidos/asin/0471930946/qid%3d910954266/002-2400016-4426269>) sempre com a sugerida ordem de compra.

Numa linguagem que todos entendemos o Prof. Tiago foi um outlier. Tal como na estatística, que tanto amou e tão apaixonadamente fez crescer e criou escola em Portugal, qualquer observação discordante só é confirmada na sua condição outlier desde que assumido algum modelo de discordância. Cientificamente perfeito, o modelo da vida não nos permite construir o respectivo teste de discordância. A mãe natureza (que costumava invocar) não lhe permitiu ver reconhecida muita da sua obra. Como reagiria o Prof. Tiago a estas novas tecnologias e quais os seus argumentos a favor e contra? Seria o tema da sua “última lição”?

É pena não o podermos saber!

\* Professor Catedrático da Faculdade de Ciências de Lisboa

## **...Lisboa? Ah! Tiago de Oliveira!!**

**M. Salomé E. Cabral\***

Pediram-me para escrever algumas linhas sobre o Prof<sup>o</sup> Tiago de Oliveira. Irei fazê-lo falando sobretudo do nosso convívio na Faculdade. Deixo a outros mais capazes a tarefa de escreverem sobre o seu trabalho científico.

Conheci o Prof<sup>o</sup> Tiago de Oliveira em 1974, era então o professor da teórica de IPE do curso de Matemática. Embora o período tenha sido curto devido ao 25 de Abril foi no entanto suficiente para despertar em mim o interesse pelas probabilidades. O facto mais marcante que guardo dessa altura foi não só o seu profundo conhecimento científico mas também a sua vasta cultura. Estas duas características faziam dele um professor de excepção, levando-nos a ficar presos às suas palavras em cada aula que dava.

Só voltaria a encontrar o Prof<sup>o</sup> Tiago de Oliveira quando, assistente estagiária da Matemática Pura, decidi ir ter com ele para lhe perguntar se me aceitava no Centro de Estatística para trabalhar com ele. Assim se iniciou um longo período de convívio que incluiu duas ou mais reuniões por mês no seu gabinete do Observatório no Jardim Botânico. Para mim foi sem dúvida um privilégio ter sido orientada pelo Prof<sup>o</sup> Tiago de Oliveira. A sua capacidade e técnica de cálculo eram para mim fascinantes.

Dessas reuniões recorro alguns dos objectos do seu gabinete como um desenho da filha mais nova que ocupava lugar de destaque numa das paredes e no qual ele tinha particular orgulho ou a sua colecção de cachimbos e o não menos famoso tabaco de cachimbo, mistura aromática.

Nessas conversas, além da discussão do trabalho, eram abordados os mais variados temas desde a política à religião, passando pela maçonaria. Todos temas muito do gosto do Professor e onde se revelava, tal como no trabalho científico, um verdadeiro mestre. Apesar do Professor Tiago ser ateu o seu conhecimento da Bíblia, em particular do Velho Testamento, era profundo. Quanto ao Novo Testamento a sua preferência ia para o apóstolo Tiago, dado o seu rigor.

Um dia resolveu dar-me uma lição sobre a filosofia maçónica. O entusiasmo posto foi de tal ordem que não resisti a perguntar-lhe: O Professor é maçom? Sorriu, provavelmente perante tão grande atrevimento, e respondeu que quem o é não o diz. Eu diria que esta foi a sua inconfidência comigo.

Há um episódio que nunca esquecerei e que não resisto a contar. Entrei um dia no gabinete e estava o Professor muito atarefado a procurar um cartão de visita para enviar juntamente com uma encomenda, já não me recordo para quem. Pensava eu que todos aqueles cartões que ele ia tirando da carteira e pondo de lado eram de outras pessoas e a dificuldade revelada era em encontrar um cartão que fosse seu. Não podia estar mais enganada: aqueles cartões, afinal, eram todos dele!!!... A apresentação que dele faziam é que era diferente. Havia uns só com o nome, outros com o nome e a indicação de que era Prof<sup>o</sup> Catedrático, de que era membro da Academia de Ciências, ou ainda de que era estatístico. Finalmente decidiu-se por um e eu não resisti a perguntar-lhe porquê aquele e não outro e porquê cartões com apresentações diferentes em vez de um cartão com tudo. A resposta foi que tudo tinha a ver com a imagem que se queria dar de si próprio à pessoa a quem se endereçava o cartão. Isso era muito importante, explicou-me o Professor.

Para concluir não posso deixar de referir que quando em congressos no estrangeiro me perguntam de onde sou e eu respondo que sou de Lisboa, a reacção é, invariavelmente: "Ah! Tiago de Oliveira!!" O seu prestígio e a sua obra não podem deixar de ser, sem dúvida, um motivo de orgulho para todos nós.

\* Professora Associada da Faculdade de Ciências de Lisboa

## ALGUMAS IMPRESSÕES SOBRE O PROF. TIAGO DE OLIVEIRA

Isabel Barão \*

Agora que no DEIO estou encarregue de uma cadeira de opção de Demografia recordo os tempos de aluna, em que o regente de Demografia era o Prof. Tiago de Oliveira, professor também da cadeira de Estatística Matemática. Estávamos em 1979-80 e o cenário era o Jardim Botânico e o Observatório Astronómico. As aulas eram agradáveis, por vezes autênticas aventuras pelo mundo da Estatística (e não só!), viagens cujo trajecto não conhecíamos em avanço, mas que em geral nos levavam a bom porto. Ainda agora, ao preparar as aulas e procurar referências sobre demografia portuguesa, recorrendo a tratamento matemático e estatístico, me tenho de reportar aos trabalhos do Prof. Tiago. Duas ou três vezes depois, tive ocasião de ser assistente do Prof. Tiago. Recordo a liberdade que dava aos assistentes: as aulas práticas e conseqüentemente o exame escrito, baseado nessas aulas, eram da inteira responsabilidade do assistente. Havia depois a prova oral obrigatória, conduzida pelo Prof. Tiago, que se processava sempre em ambiente agradável e espirituoso, tentando-se amenizar o impacto que causava uma oral com o Prof. Tiago. À hora de dar a nota final, embaraçava-me sempre (uma assistente recém entrada) perguntando: Que nota acha? Eu sentia a responsabilidade de lançar esse primeiro número com que o Prof. Tiago concordava ou subia ou descia um valor, conforme a impressão causada pela oral.

Seguiu-se depois a fase de orientador das teses de mestrado e de doutoramento. Desta destaco a sua capacidade de divagar e expressar opinião sobre qualquer assunto. Embora o seu trabalho de investigação fosse essencialmente teórico não descurava as aplicações, era polifacetado e aberto ao exterior, interveniente na sociedade, tendo colaborado com diversas instituições nacionais e internacionais. Dava também muita liberdade aos alunos, que por vezes se sentiam um pouco perdidos. Em contrapartida deixava-nos sempre orgulhosos a consideração com que éramos tratados

em reuniões internacionais, ao dizermos que éramos alunos do Prof. Tiago de Oliveira, nome que prestigiava Portugal, trazendo sempre cumprimentos de algum colega.

Ficou-me a impressão de uma personalidade forte, com ideias definidas que defendia com energia, uma pessoa correcta, bem disposta, que gostava dos prazeres da vida, só para o volante se dizia não ter muito jeito... por tudo isto não podia deixar de ser um professor e orientador marcante.

\* Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências de Lisboa

### Manuela Neves\*

Conheci o Prof. Tiago de Oliveira enquanto estudante na Faculdade de Ciências de Lisboa. Frequentava então a disciplina *Cálculo Actuarial* na qual foi decidido que os alunos fariam a exposição de algumas das aulas. Em todos os momentos da minha vida de professora recordo a "aula" que dei, a troca de impressões e a discussão que então mantive com o Prof. Tiago de Oliveira. Mais do que as palavras de apreço e incentivo que me dirigiu, lembro o modo cordial e amável como me ensinou a expor os assuntos (confesso que comecei a escrever sem organizar devidamente o espaço no quadro e algumas vezes tive que apagar passos importantes e de que necessitava, porque já estava a escrever sobre eles).

Anos mais tarde, vim junto do Prof. Tiago de Oliveira manifestar o meu interesse em preparar a minha dissertação de doutoramento na área de Estatística de Extremos, sob a sua orientação. Com a maior solicitude recebi não só todo o apoio científico, mas um grande apoio humano. Com dois filhos pequenos, o meu tempo era muito dividido pelas aulas que então leccionava, pela minha família e pelo caminho da investigação que muito dificilmente ia percorrendo. Em muitas das minhas sessões de trabalho com o Prof. Tiago de Oliveira nem sempre conseguia levar tratados os assuntos que ele me tinha sugerido e eu me tinha proposto desenvolver. Mas o Prof. tinha sempre uma palavra de incentivo e um "muito bem, muito bem, vamos para a frente...", quando eu me sentia mais vacilante. Nos momentos de maior desânimo ou em que fui colocada perante decisões difíceis, foi a sua paciência, confiança e a palavra amiga que permitiram que eu fosse mesmo em frente.

Do Prof. Tiago de Oliveira, possuidor de uma vasta cultura não só matemática mas também em muitas outras áreas do saber, aprendi que um grande homem é aquele que, para além dos seus conhecimentos é sensível e sabe dar a mão, quando sente que alguém dela necessita.

Ao Cientista, ao Professor mas sobretudo ao Homem que foi o Prof. Tiago de Oliveira, quero deixar aqui expressa a minha modesta homenagem. Um MUITO OBRIGADA pelo que deixou, quer a todos o que o conheceram pessoalmente quer aos que continuarão a usufruir da sua obra que, se não fora a morte tão abruptamente terminar, de muito mais viria toda a comunidade científica a beneficiar.

À Sociedade Portuguesa de Estatística por esta iniciativa de permitir deixar aqui o testemunho de todos aqueles que de alguma forma privaram com o Prof. Tiago de Oliveira, um muito obrigada também.

\* Professora Associada do Instituto Superior de Agronomia

## Teresa Themido Pereira\*

É com todo o gosto que me associo a esta iniciativa da SPE de, através do seu boletim, comemorar a data do jubileu do Prof. Tiago de Oliveira. Faço-o na condição de sua ex-aluna de mestrado e doutoramento.

Conheci o Prof. Tiago quando vim frequentar o mestrado em Probabilidades e Estatística no DEIO. Recordo a vivacidade das suas aulas, onde ele discorria fluentemente sobre algumas matérias curriculares, que se percebia serem do seu agrado: extremos bivariados, jackknife, máxima verosimilhança,... . Tanto eu, como os restantes alunos, concordávamos que as suas aulas eram interessantes e fáceis de seguir. Mas, quando se tratava de as estudar, o caso mudava de figura, pois apercebíamos-nos da imensa quantidade de matéria dada e da pesquisa bibliográfica necessária da nossa parte para seguir os seus cursos.

Quando finalizei a parte escolar do mestrado, decidi pedir ao Prof. Tiago que fosse meu orientador da tese de mestrado. Recordo que hesitei em tomar tal decisão. Fi-lo um pouco receosa; receosa de não me adaptar à sua concepção de tese de mestrado como um exercício de iniciação à investigação, nem ao seu estilo académico. Estilo este, difícil de definir, e a que ouvi outro professor, seu colega na altura, referir-se, com orgulho, como sendo "o estilo inimitável do Prof. Tiago". Era, de facto, um estilo inimitável, porque decorria de uma personalidade vincada e de uma inteligência veloz e apaixonada.

Aprendi muito de Probabilidades e Estatística como aluna do Prof. Tiago. Aprendi muito, quer nos livros, quer com as conversas tidas com o Prof. Tiago. Todos os que com ele lidaram profissionalmente se recordarão que ele tinha sempre uma referência bibliográfica, de artigo ou livro, para qualquer questão que lhe colocássemos. Por vezes, tinha ainda uma pequena história sobre o assunto ou os autores da referência.

Aprendi igualmente, com o Prof. Tiago, o interesse e entusiasmo pela investigação e o prazer da descoberta científica, mesmo que se trate de uma micro descoberta. E aprendi que a Ciência, e em particular a Matemática, sendo feita por pessoas, não progride uniformemente, antes se desenvolve por aproximações sucessivas, sendo o resultado da soma de diversos contributos, pequenos ou maiores, de cada investigador ou equipa de investigadores.

O Prof. Tiago demonstrava possuir um temperamento vivo, coloquial, empreendedor, eclético e entusiástico. É, também, lendária, entre os seus alunos e colegas, a sua vaidade, que incomodava algumas pessoas e lhe suscitava algumas antipatias. Mas não era uma vaidade oca, era a vaidade própria de quem desbravou alguns caminhos sozinho e perseguiu e alcançou objectivos. Apesar de ser apenas uma estudante, primeiro de mestrado e depois de doutoramento, devo confessar que esta vaidade do meu orientador nunca me incomodou.

Confessar era, aliás, uma palavra com que o Prof. Tiago gostava de ironizar. Relembro que, quando, como sua aluna, ia falar com ele ao(s) seu(s) gabinete(s) (primeiro no Observatório da Escola Politécnica, depois no edifício da 24 de Julho e, por fim, na Academia das Ciências ou no Departamento de Matemática da UNL), ele costumava dizer-me: "Vá, Teresa, confesse-se lá!". E eu lá mostrava o trabalho que tinha feito, dava conta dos progressos e também das dúvidas e questões. Em seguida, era um prazer ouvi-lo explicar, perguntar, divagar e ensinar. Constituía, para mim, um saudável exercício intelectual segui-lo através dos seus raciocínios.

Comemorar é preservar a memória. Neste caso, preservar a memória do homem e da sua obra. Além da publicação das suas obras, feita nos últimos anos, e desta iniciativa da SPE que, muito justamente, pretende assinalar e comemorar a data que seria a do seu jubileu, o seu nome deveria igualmente ser preservado junto das gerações mais novas. Por vezes, o Prof. Tiago dizia que o melhor da vida de um professor são os alunos. Neste sentido, aproveito esta oportunidade para sugerir que o seu nome seja dado à biblioteca do DEIO, que ele se empenhou em criar e manter actualizada. Posteriormente, outros têm continuado da mesma forma empenhada a sua tarefa, constituindo, hoje, a biblioteca do DEIO uma notável biblioteca e exemplo a seguir no meio universitário português.

A memória que guardo do Prof. Tiago é a de uma personalidade marcante, um homem de cultura, um grande professor e um óptimo investigador.

O Prof. Tiago viveu, talvez, depressa demais e morreu, decerto, cedo demais. Cedo demais, porque, embora cansado e debilitado, continuava cheio de ideias e projectos por realizar.

\* Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências de Lisboa

## A LIVRARIA ESCOLAR EDITORA E O PROFESSOR TIAGO DE OLIVEIRA

**Francisco Paulo \***

Escrever sobre o Professor Tiago de Oliveira é um prazer porque foi uma personagem marcante para quem o rodeava. Irei pela via diferente do seu dia a dia, ou seja, o seu relacionamento com a Livraria Escolar Editora. Todos os dias era para o Professor Tiago de Oliveira obrigatório passar, pelo menos, duas vezes ao dia pela livraria. Aí encontrava os seus amigos, em especial o saudoso Dr. Lúcio dos Santos dono da Livraria, na tertúlia quotidiana, depois do fecho das portas. Nessas amenas cavaqueiras, discutia-se de tudo, desde a vida académica até à política.

Ao tempo em plena ditadura, derrubava-se o governo, realizava-se eleições livres, formava-se governos, discutia-se novas políticas e sobretudo recuperava-se a dignidade de um povo amordaçado, assim eram essas reuniões com sabor a clandestinidade.

Mas o Homem que estava por detrás do lente, entrava pela livraria, sempre jovial com os bons dias no seu sorriso. Já lá vão muitos anos e tinha sempre uma novidade, ou eram os católicos do largo do Rato, as eleições de 69, o Maio de 68, o Comunista baleado em Alcântara, o assalto ao Banco de Portugal, o beija-mão dos generais da brigada do reumático, sempre no segredo e no cochicho. Democrata convicto, acreditava nos valores que não passavam pela ditadura de qualquer quadrante, assim teve dissabores com o 25 de Abril, porque continuou igual a si próprio e defendia os mesmos valores que antes. A Livraria Escolar Editora era uma referência na vida do Prof. Tiago de Oliveira, uma espécie de refúgio para o outro lado do cientista. A Livraria Escolar Editora teve o prazer de editar o seu primeiro livro de vulto, tendo-se seguido publicações internacionais nomeadamente as publicadas pela Academic Press e Elsevier.

Para dar uma ideia da estatura do Prof. Tiago de Oliveira, uma vez entrou pela livraria com um rádio, ao tempo chamado de transistor, que não funcionava e tinha acabado de comprar pilhas. Verificado o mesmo, tinha as mesmas trocado, positivo no negativo e vice-versa, os génios também são distraídos!

• Livraria Escolar Editora  
•