Boletim

SPE
Sociedade Portuguesa de Estatística

Publicação semestral *outono de 2022*

Prémios na Sociedade Portuguesa de Estatística

Desafiar-se para adquirir conhecimentos e experiência!
estudanteAndreia 18

Prémios SPE: Só pode ganhar quem concorre!
Adelaide Freitas 19

Sobre o Prémio SPE 2003 – uma breve reflexão
Frederico Caeiro 22

Memórias do Prémio SPE
Cláudia Nunes 24

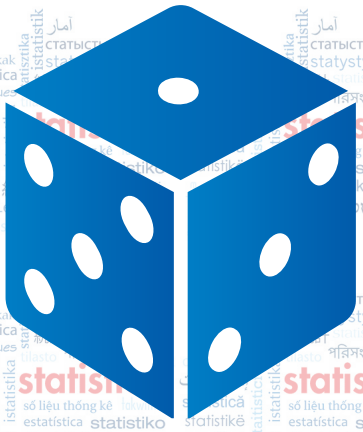
Vivam os Prémios Estatístico Júnior
Carlos Braumann 26

Mais-valias nos Prémios Estatístico Júnior
Alice Martins 28

"De 2019 a 2022 que rumos demos"
Sónia Gonçalves 29

Editorial 2
Mensagem do Presidente 3
Notícias 4
Enigmística 13
Episódios na História da Estatística 14
SPE e a Comunidade 16
Prémios na Sociedade Portuguesa de Estatística 18
Ciência Estatística 32
Boletim através do Tema Central 34
Edições SPE - Minicursos 35

Informação Editorial
Endereço: Sociedade Portuguesa de Estatística.
Campo Grande. Bloco C6. Piso 4.
1749-016 Lisboa. Portugal.
Telefone: +351.217500120
e-mail: *spe*@spestatistica.pt
URL: https://www.spestatistica.pt
ISSN: 1646-5903
Depósito Legal: 249102/06
Tiragem: Edição digital
Execução Gráfica e Impressão: Gráfica Sobreirense
Editor: Fernando Rosado, *fernando.rosado@fc.ul.pt*



SPE

Sociedade Portuguesa de Estatística

https://www.spestatistica.pt

Sociedade Portuguesa de Estatística desde 1980

Junta-te à

SPE
Sociedade Portuguesa de Estatística

"Se já és sócio da SPE, incentiva os teus colegas, colaboradores e alunos a juntarem-se à SPE"

A SPE

- Oferece descontos em congressos e outros eventos organizados pela SPE.
- Oferece distinções e reconhecimento através dos seus prémios.
- Oferece oportunidades para ampliares a tua rede de contactos através da comunidade SPE.
- Oferece aos sócios acesso a um sistema de acreditação internacional.
- Valoriza sócios, comunidade e profissão apostando na educação, formação e inovação.
- Defende a profissão e molda o seu futuro.

Junta-te à SPE:

https://www.spestatistica.pt/socios/admissao-formulario

Quota anual

- Regular: 30€
- Estudante: 15€
- Promotor*: 0€
- Recém-licenciado†: grátis!

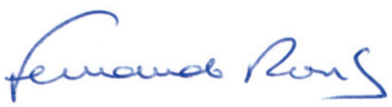
† Até um ano após terminar a licenciatura.
* Um "sócio promotor" angaria 2 novos sócios por ano.

Editorial

… promover, cultivar e desenvolver…

1. Promover requer ação. A promoção, por sua vez, dá fruto: o desenvolvimento. Aquela ação é assim, um princípio para mais crescer. Cultivar, por seu turno, exige que se aplique ao desenvolvimento, todo aquele que deseja executar o cultivo. Desenvolver, como consequência de todos os pressupostos, é fazer crescer em todos os ambientes quer sejam pessoais, quer sociais. E, especialmente nestes dois últimos, teremos ainda uma mais-valia daqueles objetivos. Esta é, o aumento da literacia – um benefício base para o avanço do conhecimento.
A Sociedade Portuguesa de Estatística tem por objetivos: promover, cultivar e desenvolver em Portugal, o estudo da Estatística, suas aplicações e Ciências afins – uma aspiração dos sócios fundadores ao qual a comunidade em consonância com a exigência da evolução nos tempos, tem aderido ao longo das mais de quatro dezenas de anos que já decorreram desde o longínquo 1980.
É pois, a partir dos Estatutos da Sociedade Portuguesa de Estatística, no seu Artigo 1, número 2, que nos orientamos para iluminar os objetivos editoriais deste *Boletim SPE outono de 2022*. E para lhes dar cumprimento, elegemos em geral para Tema Central os *Prémios na Sociedade Portuguesa de Estatística* – todos os prémios e as iniciativas afins que ao longo dos tempos têm sido concretizados.
A par dos vários *Prémios* e com pressupostos de sucesso similares podemos colocar: *Explorística, A Estatística Vai à Escola* (AEVAE) ou *Radical Estatística* bem como as diversas ações pontuais. Igualmente, os *Congressos SPE* são também excelentes "meios de expansão da Ciência Estatística" fundamentais para atingir aqueles objetivos estatutários.
2. A História da SPE (já) inclui um vasto capítulo onde o memorial regista os mais diversos Prémios e Iniciativas. Uma breve consulta aos arquivos e bibliografias permitirá fazer surgir os Prémios que datas fundamentais elegeram a par de outros que, ao serem criados, cumprem o incentivo de divulgação da Ciência Estatística. Naquele memorial, sobre Prémios, uma sequência simples coloca os *Prémios Carreira SPE*, os *Prémios SPE* e os *Prémios Estatísticos Júnior (PEJ)*; numa ordenação que nos transporta desde os seniores aos juvenis, isto é, toda a comunidade. Com óbvios objetivos de futuro, sobre estes dois últimos nos centramos hoje. Os testemunhos que esta edição apresenta no Tema Central são ao mesmo tempo memorial e um alento para continuar; tudo em prole do sucesso da Ciência Estatística e da SPE.
3. As colegas Eugénia Graça Martins e Manuela Neves, com toda a sua experiência no "dossiê PEJ", foram fundamentais na coedição deste *Boletim outono*. A elas e a todos os autores, pela generosa colaboração, é devido o maior agradecimento. São muito bem-vindos os testemunhos recebidos que, acima de tudo, são incentivos e, talvez mais ainda, são apelos à participação de todos os intervenientes do mundo escolar e académico, a quem os diferentes Prémios de destinam. Estes documentos conciliados com os objetivos estatutários da SPE tornam-se, eles próprios, em desafios para a própria SPE de modo a poder ainda mais ser interventiva na dinamização da divulgação da Ciência Estatística.
O *Prémio SPE* destinado aos jovens investigadores foi iniciado em 1996, na Presidência de João Branco. Passaram 25 anos! Como registo memorial, na secção Episódios na História da Estatística apresentamos o Edital do *Prémio SPE* 2022*,* o mais recente e o dos primeiros *PEJ*, criados em 2005.

PS – Desculpas pelo erro, na revisão do *Boletim primavera 22*, que deixou no Índice, apenas o nome Ivette em vez de M. Ivette Gomes a autora do texto nas páginas 37 e 38 (onde está bem identificada).



O Tema Central do próximo Boletim será

***PORTSEA* – um mar de Extremos em Portugal**

Mensagem do Presidente

Caros Sócios da Sociedade Portuguesa de Estatística,

Desejo antes de mais uma excelente rentrée académica a todos! Quero focar-me nesta mensagem nos seguintes pontos: *i*) sumariar 3 atividades que temos em marcha para outubro; *ii*) explicar como é que *i*) se relaciona com o Hotel de Hilbert![1]

Em primeiro lugar queria referir o primeiro **Dia Internacional da Mulher na Estatística e na Ciência de Dados** (11 de outubro) no qual a Sociedade Portuguesa de Estatística teve um papel de liderança, de proponente e de promotor

http://www.idwsds.org/

Trata-se de uma iniciativa conjunta com o *Caucus for Women in Statistics* e a *American Statistical Association* que ambiciona continuar a promover as contribuições da Mulher na nossa área; a iniciativa conta ainda com o patrocínio de várias Sociedades Estatísticas internacionais, tais como, por exemplo, a *Bernoulli Society*, a FENStatS (*Federation of European National Statistical Societies*), o *International Statistical Institute*, a *International Society for Bayesian Analysis*, etc.

Temos ainda em marcha as preparações para as celebrações do **Dia Europeu da Estatística** (20 de outubro) as quais irão envolver os Sócios Institucionais da Sociedade Portuguesa de Estatística e que irão decorrer em colaboração com o CEAUL; as celebrações terão como Parceiros diversos outros Centros de Investigação de todo o país. Esperamos poder celebrar convosco em breve!

Por último, vamos ainda estar presentes nos dias 20–21 de outubro na **Feira da Matemática,** a qual vai decorrer no Museu Nacional de História Natural e da Ciência.

Desde já uma palavra de agradecimento a todos os colegas que têm ajudado a levar avante estas e outras atividades nas quais estamos neste momento envolvidos! Como é que conseguimos arranjar espaço e tempo para executar tudo isto é verdadeiramente impressionante e é aqui que entra o Hotel de Hilbert.

Fez este ano 10 anos que faleceu o célebre Estatístico George Casella.

Xiao-Li Meng—Professor de Estatística na Universidade de Harvard—escreveu a seguinte mensagem num blogue

https://xianblog.wordpress.com/2012/06/18/george-casella/

no seguimento do falecimento de George Casella:

> *"Há alguns anos o George ligou-me e pediu que eu considerasse servir como Editor de uma importante revista estatística. Perguntei-lhe quanto tempo ele gastava com a mesma quando era o Editor. Ele disse cerca de 4 horas por dia. Eu disse a ele que estava muito honrado por ser convidado, mas não pude fazê-lo porque já estava comprometido demais. George respondeu alto e enfaticamente: "Xiao-Li, do que você está falando? Não pedimos a pessoas que não estão comprometidas demais!" Quão verdadeiro! Não havia "compromisso excessivo" para o George. Na verdade, ele foi um exemplo vivo do "The Hilbert Hotel" – aqui há sempre mais um quarto para um compromisso recém-chegado."*

E na Sociedade Portuguesa de Estatística há também sempre mais um quarto para um compromisso recém-chegado! Tenho conhecido de perto vários sócios para quem não existe o tal "compromisso excessivo" e para os quais há sempre mais um quarto para um compromisso recém-chegado. Desafio mais sócios a abraçarem este paradigma e esta máxima e a pensarem no Hotel de Hilbert—e em profissionais como George Casella—como uma referência, um modelo e uma fonte de inspiração.

Até breve,

Edimburgo, 26 de Setembro de 2022

Cordais saudações

Miguel de Carvalho

---

[1] De modo muito simples, o "**Hotel de Hilbert"** é uma forma lúdica que o Matemático David Hilbert desenvolveu para explicar que o conjunto dos números inteiros positivos, {1, 2, ...}, *tem a mesma cardinalidade* que {0, 1, 2, ...}. Hilbert disse que bastaria pensar num Hotel com um número infinito de quartos {1, 2, ...} e que quando chegasse um novo hospede—o Sr. 0—bastava mover todos os hospedes para o quarto do lado para fazer espaço para o Sr. 0. Assim sendo, o Sr. 0 ficava no quarto 1, o Sr. 1 mudava-se do quarto 1 para o quarto 2, e por aí em diante.

Notícias

• Presidente da SPE nomeado para eleição do Conselho do ISI

A eleição para o Conselho do *International Statistical Institute* (ISI) decorre até 20 de setembro de 2022 para o período 2023-2027. A Sociedade Portuguesa de Estatística é uma das Associações filiadas do ISI.
O Conselho do ISI é um órgão consultivo da Comissão Executiva, sobre políticas e programas do ISI. O seu funcionamento, composição e funções está descrito no artigo 8 dos Estatutos do ISI (disponível em https://www.isi-web.org/files/old.images/about/statutes2011/2012-ISI-Statutes-En-29November2011.pdf).

Miguel de Carvalho, o Presidente da Sociedade Portuguesa de Estatística foi nomeado para a eleição para o referido Conselho do *ISI*.

FR

• IX Feira da Matemática

Irá decorrer em breve a IX Feira da Matemática (21-22 outubro) no Museu Nacional de História Natural e da Ciência. A Sociedade Portuguesa de Estatística será um dos parceiros desta iniciativa e a nossa comunidade irá mais contribuir mais uma vez com atividades!

FR

• Dia Internacional da Mulher na Estatística e na Ciência dos Dados

A Sociedade Portuguesa de Estatística https://www.spestatistica.pt/ (SPE) e a American Statistical Association (ASA) através de Caucus for Women in Statistics (CWS) criaram o *International Day for Women in Statistics and Data Science* (IDWSDS) na segunda terça feira de outubro.
Pela primeira vez, neste ano, será celebrado a 11 de outubro de 2022.
Vanda Lourenço, Presidente do Conselho Fiscal da SPE, é a representante nacional do CWS.

O primeiro Dia Internacional da Mulher na Estatística e na Ciência dos Dados é, pois, celebrado no dia 11 outubro de 2022. É uma iniciativa que partiu de uma proposta em 2021 ao *Caucus for Women in Statistics (CWS)*.
Mais informações em http://www.idwsds.org/ e em Caucus For Women in statistics.

FR

• Palestra de Ivette Gomes no IDWSDS

A Professora Ivette Gomes, no dia 11 de Outubro, on-line, profere uma palestra no âmbito da '*The Caucus for Women in Statistics*' (CWS) e da '*Sociedade Portuguesa de Estatística*' (SPE), e na sequência de um convite de Vanda Lourenço (CWS, SPE)
Trata-se de uma sessão convidada para a 1ª Edição da Celebração do '*Dia internacional da Mulher na Estatística e na Ciência dos Dados*' (IDWSDS, do Inglês, 'International Day for Women in Statistics and Data Science').
A sessão tem o título '*Diverse Statistical Approaches Origin and Fundamentals*', e terá recensões históricas de três áreas específicas da Estatística. Essas áreas serão *'Bayesian Statistics'* (Alexandra Schmidt, McGill University), *'Model Selection and Inference after Model Selection'* (Gerda Claeskens, KU Leuven) e *'Statistics of Extremes'* (Ivette Gomes, ULisboa).
Mais detalhes em:
https://imstat.org/2022/07/18/international-day-for-women-in-statistics-and-data-science/

FR

• REVSTAT-Statistical Journal – vigésimo ano de publicação

Convidamos os leitores do Boletim da SPE a lerem o Editorial (reproduzido abaixo) do

Vol. 20 No. 3 (2022): REVSTAT-Statistical Journal

Celebrating 20 years of publication | REVSTAT-Statistical Journal

«This year we complete 20 years of publication of *REVSTAT-Statistical Journal.*

(...)

Platform & workflow by OJS / PKP

OPEN ACCESS

REVSTAT-Statistical Journal is covered by *Journal Citation Reports - JCR (Clarivate)*; *DOAJ-Directory Of Open Access Journals*; *Current Index to Statistics*; *Google Scholar*; *Mathematical Reviews® (MathSciNet®)*; *Zentralblatt für Mathematic*; *Scimago Journal & Country Rank*; *Scopus*

Editorial:
Celebrating 20 years of publication of REVSTAT - Statistical Journal

This year we complete 20 years of publication of *REVSTAT-Statistical Journal*.

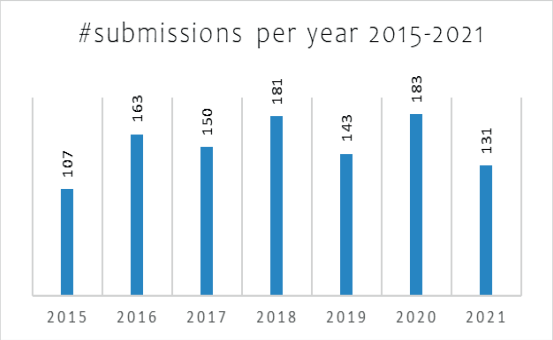
Statistics Portugal (INE), aware of its responsibilities in disseminating statistical knowledge and intending to fill a gap of scientific publication in Statistics in 1996, started the publication of *Revista de Estatística* in Portuguese, a quarterly publication whose goal was the publication of papers containing original statistical methodological results, and its applications, namely in the economic, social and demographic fields. a quarterly publication whose goal was the publication of papers containing original research results, and application studies, namely in the economic, social and demographic fields.

A decisive step was taken in 1998, publishing papers also in English, aiming to change the character of *Revista de Estatística* from a national to an international scientific journal, the *Statistical Review*. Afterwards, during the EMS 2001, the *23rd European Meeting of Statisticians*, its Editor-in-Chief Ivette Gomes invited several international top researcher participants to join the editorial board for the becoming new international journal and in 2003 the name changed to *REVSTAT-Statistical Journal*.

The first issue of REVSTAT, Vol1(1), was published in November 2003 and consisted of four papers in different topics, namely in random-effects log-linear model, extremal index of sub-sampled periodic sequences, in lifetime models and multiple correspondence analysis.

The year of 2010 was the first electronic JCR (Journal Citation Reports) year. Since then, an impressive increasing number of submissions has occurred. The year of 2015 was the first one with more than one hundred of submissions. It should be mentioned that, in the period 2015-2021, an average yearly number of around 150 submissions have been received in our *REVSTAT*, with a mean number of 25 published papers per year.

The rate of acceptance of the last three years is around 20%.



Ivette Gomes has acted, heroically, till the end of 2018, as Editor-in-Chief of REVSTAT, improving the visibility and impact of REVSTAT, serving the science community with dedication and commitment, setting up and shaping the journal to ensure it has maintained its place among the international benchmark journals in the field of Statistics. The importance of obtaining high quality reviews and timeliness in publish-decisions, has been a major concern under Ivette's Editorship, assisted by the Co-Editor Antónia Amaral Turkman.

Since 2019, the current Editor-in-Chief Isabel Fraga Alves and Co-Editor Giovani L. Silva have been trying to maintain the high level of the journal, acting with the utmost scientific integrity, and promoting some special issues too, spreading the scientific communications of some thematic meetings. One of the keystones that we propose ourselves was the creation of a new journal platform, making possible not only the electronic submission and refereeing process for our Associate Editors, but also making true the aim of DOI attribution and in a near future the Open Access (OA) registration in DOAJ, although REVSTAT has been OA since its birth. This goal is now partially accomplished, made possible due to our teamwork with INE and represents a continuous work in progress. We assume that these recent years during covid-19 pandemic were very difficult, and represented a big challenge, not easy to accomplish by the two Editors, who must answer to their normal professional academic duties, apart from this *pro bono* job.

At last, we should enhance the fact that a successful journal depends on the efficiency and competence of the teamwork with its editorial board and its reviewers. We would like to take this opportunity to thank all Associate Editors, Executive Editors, Reviewers, Authors, and the readers of REVSTAT for their support. In the future, it is our continuous goal to improve the profile of the REVSTAT Journal, next to the objectives of its readers, answering not only to the theoretical, methodological, and applied topics but also to the nowadays bigdata paradigm.

July 14, 2022

Isabel Fraga Alves
Giovani L. Silva

• REVSTAT – Statistical Journal

Publicação científica de referência, de acesso aberto com revisão pelos pares, constituída por artigos de elevado interesse científico que contribuem para o desenvolvimento da Ciência Estatística, focada em teorias inovadoras, métodos e aplicações nas diferentes áreas do conhecimento.

- *REVSTAT-Statistical Journal is an Open Access (OA) blind peer-reviewed journal, registered in the Directory of Open Access Journals (DOAJ), and it is published quarterly, in English, by Statistics Portugal.*
- *There are NO FEES for publishing accepted manuscripts, with Digital Object Identifier (DOI) permanent article identifier and made available in OA.*
- *All published papers are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*

Em 2022, a REVSTAT - Statistical Journal lançou o Volume 20 - Números 1 a 4, com os artigos listados abaixo (https://revstat.ine.pt/index.php/REVSTAT/issue/archive).

Volume 20, Issue 1:

• "In memoriam - Sir David Cox (1924-2022)" by M. Isabel Fraga Alves, Giovani Loiola da Silva

• "Some Reliability Estimates for Generalized Exponential Distribution with Presence of k-Outliers" by Seyed Mahdi Mahmoudi, Reza Zarei

• "Dynamic Reliability Modeling with Medical Applications" by M. Mahdizadeh, M. Bolbolian Ghalibaf

• "Generalized Matrix t Distribution Based on New Matrix Gamma Distribution" by Anis Iranmanesh, Daya K. Nagar, Sara Shokri, Saralees Nadaraja

• "Inference on Stress-Strength Model for a Kumaraswamy Distribution Based on Hybrid Progressive Censored Sample" by Akram Kohansal

• "The Solution to a Differential-Difference Equation Arising in Optimal Stopping of a Jump-Diffusion Process" by Cláudia Nunes, Rita Pimentel, Ana Prior

• "Flexible Robust Mixture Regression Modeling" by Marcus G. Lavagnole Nascimento, Carlos A. Abanto-Valle

• "Economic and Economic-Statistical Designs of Multivariate Coefficient of Variation Chart" by Wei Chun Ng, Michael B. C. Khoo, Zhi Lin Chong, Ming Ha Lee.

Volume 20, Issue 2

• "In memoriam - Ross Leadbetter [1931-2022]" by Ivette Gomes, Feridun Turkman

• "Optimal Reinsurance of Dependent Risks" by A. Bugalho de Moura, M.L. Centeno

• "A Computational Approach Test for the Equality of Two Multivariate Normal Mean Vectors under Heterogeneity of Covariance Matrices" by Esra Gökpinar, Sezen Karanfil, Meral Ebegil, Yaprak Arzu Ozdemir, Fikri Gökpinar

• "Asymptotics of the Adaptive Elastic Net Estimation for Conditional Heteroscedastic Time Series Models" by Yuanyuan Lia, Lihong Wang

• "Word Distinctivity - quantifying improvement of topic modeling results from n-gramming" by Christine P. Chai

• "Strong Uniform Consistency Rates of Conditional Density Estimation in the Single Functional Index Model for Functional Data Under Random Censorship" by Nadia Kadiri, Mustapha Meghnafi, Abbes Rabhi

• "Construction of Tm-type and Tm-assisted PBIB designs" by Parneet Kaur, Davinder Kumar Garg

Volume 20, Issue 3

• "Celebrating 20 years of publication | REVSTAT-Statistical Journal" by Isabel Fraga Alves, Giovani L. Silva

• "Bias Reduced Peaks over Threshold Tail Estimation" by Jan Beirlant, Gaonyalelwe Maribe, Philippe Naveau, Andréhette Verster

• "A Note on the Right Truncated Weibull Distribution and the Minimum of Power Function Distributions" by Pedro Jodrá

• "Asymptotic Confidence Intervals for the Difference and the Ratio of the Weighted Kappa Coefficients of Two Diagnostic Tests Subject to a Paired Design" by José Antonio Roldán-Nofuentes, Saad Bouh Sidaty-Regad

• "On Construction of Bernstein-Bézier Type Bivariate Archimedean Copula" by Selim Orhun Susam, Burcu Hudaverdi

• "Wavelet Estimation of Regression Derivatives for Biased and Negatively Associated Data" by Junke Kou, Christophe Chesneau

• "Approximation Results for Sums of Independent Random Variables" by Pratima Eknath Kadu

• "Modeling Heavy-Tailed Bounded Data by the Trapezoidal Beta Distribution with Applications" by Jorge Figueroa-Zúñiga, Sebastián Niklitschek-Soto, Víctor Leiva, Shuangzhe Liu

Volume 20, Issue 4

• "In memoriam - Julio Singer [1950-2022]" by Carlos Daniel Paulino, Giovani L. Silva

• "Time Series Analysis for Longitudinal Survey Data Under Informative Sampling and Nonignorable Missingness" by Zhan Liu, Chun Yip Yau

• "Impact of Academic Authorship Characteristics on Article Citations" by Philipp Otto, Philipp Otto

• "On Uniform and a-Monotone Discrete Distributions" by M.C. Jones

• "Smooth PLS Regression for Spectral Data" by Athanasios Kondylis

• "Rényi Entropy of k-Records properties and applications" by Jitto Jose, E. I. Abdul Sathar

• "A Study on Discrete Bilal Distribution with Properties and Applications on Integervalued Autoregressive Process" by Emrah Altun, M. El-Morshedy, M. S. Eliwa

Giovani Silva

• Prémio SPE 2022 – prazo alargado

Prémio SPE 2022

Está aberto até 20 de outubro de 2022 o concurso para a atribuição do Prémio SPE 2022.

Podem candidatar-se ao prémio jovens investigadores sócios da SPE que não completem 35 anos de idade até 31 de Dezembro de 2022 ou que tenham obtido doutoramento há menos de 5 anos e que não tenham recebido o prémio nas quatro edições anteriores.

Para obter informações adicionais por favor consultar o regulamento do Prémio SPE 2022 (regulamento.pdf) ou contactar a Secretaria da Direção da Sociedade Portuguesa de Estatística (spe@spestatistica.pt).

FR

• IFCS 2022 – Classification and Data Science in the Digital Age

Teve lugar no Porto, no passado mês de Julho, a conferência IFCS 2022 – *Classification and Data Science in the Digital Age*, 17ª conferência da *International Federation of Classification Societies (IFCS)*, numa organização conjunta da Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD) e da Faculdade de Economia da Universidade do Porto - mais informação em https://ifcs2022.fep.up.pt/ .

A IFCS (https://ifcs.boku.ac.at/site/doku.php), da qual a CLAD é membro, é uma federação de sociedades de classificação de base nacional, regional ou linguística, e organiza uma conferência internacional bienal. IFCS 2022 foi a sua primeira edição em Portugal.

A conferência reuniu 330 participantes, oriundos de 32 países da Europa, Ásia, África, Austrália e Américas, incluindo mais de 70 estudantes. As palestras proferidas pelos *Keynote Speakers* suscitaram grande interesse:

Charles Bouveyron (Université Côte d'Azur, França): *Statistical Learning with Dynamic Interaction Data for Public Health*

Dianne Cook (Monash University, Austrália): *A Showcase of New Methods for High Dimensional Data Viewing with Linear Projections and Sections*

Genevera Allen (Rice University, EUA): *Fast Minipatch Ensemble Strategies for Learning and Inference*

João Gama (Universidade do Porto, Portugal): *Trends in Data Stream Mining*

Proferiram ainda conferências plenárias Edwin Diday (Université Paris Dauphine-PSL, França), que foi galardoado com a medalha de mérito científico da IFCS, e Rebecca Nugent (Carnegie Mellon University, EUA), *President-Elect* da IFCS.

O programa científico contou também com sessões convidadas semi-plenárias, em temas atuais da Ciência de Dados: *Categorical Data Analysis and Visualization, Clustering and Classification of Time Series, Covid Data Analysis, Dimension Reduction* e *Explainable Machine Learning*. Tiveram lugar 67 sessões temáticas e duas sessões de Posters. A SPE apoiou o evento e foi responsável por uma sessão subordinada ao tema *Classification Applied to Biological Sciences*, organizada e moderada pelos colegas Filipe Marques e Regina Bispo.

Um Programa Social variado proporcionou oportunidades de encontros e discussão informal entre os participantes. Começou com um *Ice-Breaker* gentilmente oferecido pela Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes (CVRVV); seguiu-se um Cocktail na Praia da Luz onde todos puderam admirar um magnífico pôr-do-sol sobre o Atlântico. No terceiro dia um passeio de barco no Rio Douro foi momento de convívio e relaxamento. No último serão, o jantar da conferência nas Caves Taylor, precedido por uma visita às caves do Vinho do Porto, deixou certamente boas memórias a todos os participantes.

Paula Brito

• JOCLAD 2023

As XXX Jornadas de Classificação e Análise de Dados da CLAD, JOCLAD 2023, terão lugar na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo de 20 a 22 de Abril.

A Comissão Organizadora Local, presidida pela Prof. Sónia Dias, convida todos os interessados nas áreas da estatística aplicada, análise de dados e ciência de dados a participarem. Ficamos à sua espera !

Mais informações brevemente em https://clad.pt/

• Prémio Rousseeuw para Estatística

A atribuição de prémios é uma prática corrente que em geral tem em vista valorizar e reconhecer o mérito do trabalho de indivíduos e organizações. Espera-se que a ideia seja fonte inspiradora que venha a incentivar novas iniciativas que possam contribuir para o desenvolvimento e engrandecimento da sociedade.

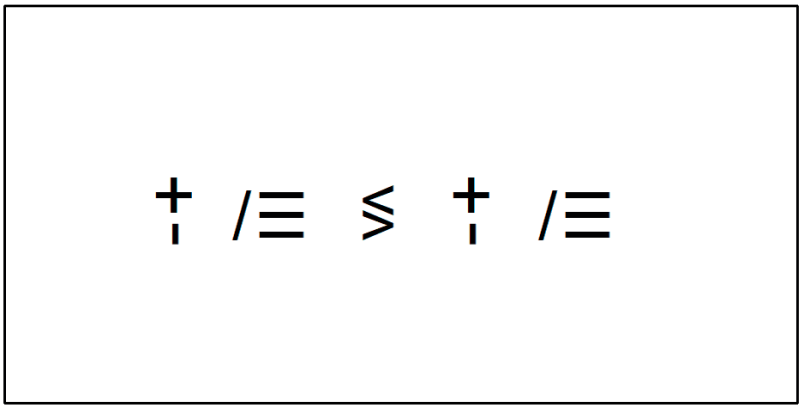
Prémio muito desejado e muito aplaudido é o prémio Nobel atribuído a pessoas e instituições que se distingam de forma notável pela sua contribuição em realizações a ocorrer em áreas originalmente bem identificadas. Embora a matemática seja uma disciplina estruturante para todo o conhecimento e fundamental no progresso da actividade científica é estranho, pensam muitos, que apesar da sua importância ela não tenha sido incluída na lista das áreas abertas ao prémio Nobel. Contudo a atribuição de prémios na área da matemática é frequente, sendo a Medalha Fields e o prémio Abel os dois prémios mais prestigiados e até considerados como os prémios Nobel da matemática.

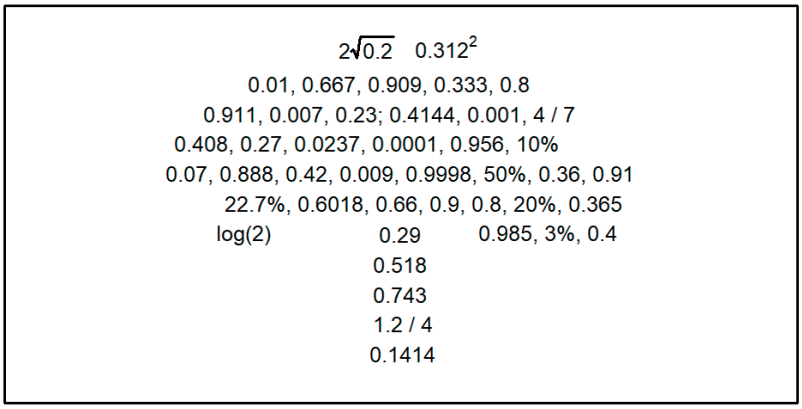
O interesse pela criação de prémios em Estatística também é relevante. Basta ver a lista de prémios atribuídos no âmbito das actividades do ISI e das suas secções. Possivelmente o prémio mais prestigiado é o recente prémio internacional em estatística, já atribuído a 3 proeminentes estatísticos: David R. Cox (2017), Bradley Efron (2019) e Nan Laird (2021). Porém este prestígio parece não produzir de forma assinalável a visibilidade que a estatística merece quando encarada como motor de criação de conhecimento e quando comparada com outras disciplinas congéneres.

O prémio Rousseeuw para Estatística, agora instituído https://www.rousseeuwprize.org, pretende ajudar a alterar esta situação contribuindo para incrementar a credibilidade e a disseminação da estatística e tornar mais visível o extraordinário valor do seu papel na sociedade. O regulamento do prémio não deixa dúvidas quanto ao que se deseja alcançar: atrair laureados provenientes de qualquer região do globo, considerar que as áreas da estatística abrangidas sejam as mais diversas e que os avanços metodológicos se projectem em aplicações práticas de utilidade para a sociedade.

O prémio é administrado pela fundação Rei Baudouin da Bélgica e tem o nome do seu patrocinador que é o próprio professor Peter Rousseeuw, actualmente professor de estatística na universidade de Lovaina. O valor monetário do prémio é de 1 milhão de US dólares, valor superior ao do prémio Nobel e prémio Abel que são os prémios já mencionados e de maior valor pecuniário, o que reflecte a generosidade e a vontade do seu patrocinador em colocar a estatística numa posição de grande relevo. O professor Rousseeuw tem colaborado com o grupo de Estatística Robusta criado no IST no final dos anos 80 e é actualmente membro do Conselho Consultivo Internacional do Centro de Investigação CEMAT do IST.

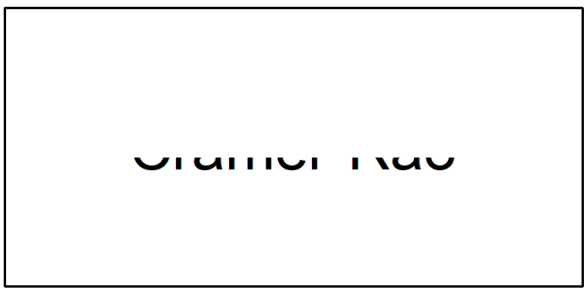
João Branco



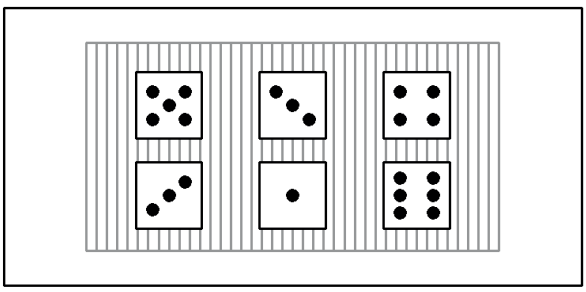


Enigmas 37 e 38

No Boletim SPE primavera de 2022 (p. 9):



Enigma 35: Limite inferior de Cramér-Rao



Enigma 36: Dados em painel

Prémio SPE 2022

Pretendendo estimular a atividade de estudo e investigação científica em Probabilidades e Estatística, a Sociedade Portuguesa de Estatística institui em 2022 o Prémio SPE, regido pelo seguinte regulamento.

Está aberto até 15 de Setembro de 2022 o concurso para atribuição do Prémio SPE 2022, doravante referido como prémio. O prémio é constituído por uma quantia de 1000 euros.

Ao prémio podem concorrer trabalhos originais sobre temas de Probabilidades e Estatística, desde que não tenham sido objeto de qualquer prémio atribuído por outra instituição. O trabalho deverá ser apresentado em português ou em inglês e não poderá exceder 25 páginas A4.

Podem candidatar-se ao prémio jovens investigadores sócios da SPE que não completem 35 anos de idade até 31 de Dezembro de 2022 ou que tenham obtido doutoramento há menos de 5 anos e que não tenham recebido o prémio nas quatro edições anteriores.

A decisão de admissibilidade e a apreciação dos trabalhos submetidos a concurso é da competência de um Júri, cuja nomeação é da responsabilidade da Direção da SPE.

Os critérios de seleção pautar-se-ão pela exigência e precisão nos vários aspetos que o Júri considerar pertinentes, nomeadamente: i) qualidade e clareza do texto; ii) inovação e rigor científico; iii) contribuição para o desenvolvimento da área de Probabilidades e Estatística nos planos teórico, metodológico e/ou aplicado.

O Júri é soberano nas suas decisões, não havendo lugar a recurso.

O Júri reserva-se o direito de não atribuir o Prémio SPE 2022 e poderá solicitar prova das condições de admissão.

As candidaturas ao prémio, dirigidas ao Presidente da Sociedade Portuguesa de Estatística, são constituídas pelos trabalhos concorrentes e pelo *curriculum vitae* dos autores e podem ser enviadas por correio eletrónico para spe@spestatistica.pt.

A entrega formal do Prémio SPE 2022, com apresentação do trabalho galardoado, terá lugar durante o XXVI Congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística—SPE 2023.

"Prémios Estatísticos Júnior 2005"

Está aberto, até 31 de Maio de 2005, o concurso para atribuição de prémios **"Estatístico Júnior 2005"**, de acordo com o seguinte regulamento:

1. A atribuição de prémios **"Estatístico Júnior 2005"** é promovida pela Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE), por ocasião do seu 25º aniversário, e tem como objectivo estimular e desenvolver o interesse dos alunos do ensino básico e secundário pelas áreas da probabilidade e estatística.

2. Os candidatos a prémios **"Estatístico Júnior 2005"** devem ser alunos do 3.º Ciclo do Ensino Básico ou do Ensino Secundário, no ano lectivo 2004/2005.

3. As candidaturas podem ser individuais ou em grupo com um máximo de 3 alunos. Do grupo pode ainda fazer parte um professor do ensino básico ou secundário ao qual caberá o papel de orientador.

4. Os candidatos devem apresentar um trabalho cuja temática deve estar relacionada com a teoria da probabilidade e/ou estatística.

5. O trabalho deverá ser constituído por um texto escrito em Português com um máximo de 10 páginas A4 dactilografadas e um poster formato A2 que resuma os principais aspectos do trabalho.

6. Poderão ser atribuídos prémios **"Estatístico Júnior 2005"** a 6 trabalhos: aos três primeiros classificados de entre os trabalhos candidatos do 3.º Ciclo do Ensino Básico e aos três primeiros classificados de entre os trabalhos candidatos do Ensino Secundário. Os prémios são constituídos por 600 euros, 300 euros e 200 euros, a atribuir, respectivamente, os grupos cujos trabalhos sejam classificados em 1.º, 2.º e 3.º lugar.

7. Ao professor orientador dos trabalhos premiados é ainda atribuída uma anuidade grátis como sócio da SPE, ajudas de custo para participação no XIII Congresso Anual da SPE e uma quantia de 500 Euros apenas para o 1.º classificado.

8. Aos grupos proponentes dos trabalhos classificados em primeiro lugar será também oferecida uma ampliação do correspondente poster que será colocado na Sessão de Posters do XIII Congresso Anual da SPE.

9. O boletim de candidatura, acompanhado do trabalho concorrente, deverá ser dirigido ao Presidente da SPE para a morada abaixo indicada. O carimbo do correio validará a data de entrega.

10. A admissibilidade e apreciação dos trabalhos submetidos a concurso é da competência de um júri, cuja constituição e nomeação será da responsabilidade da Direcção da SPE.

11. O júri é soberano nas decisões, não havendo lugar a impugnação ou recurso.

12. A atribuição dos prémios **"Estatístico Junior 2005"** será anunciada logo que conhecida a decisão do júri e a sua entrega formal será realizada no XIII Congresso Anual da SPE.

13. Os prémios **"Estatístico Junior 2005"** poderão não ser atribuídos.

Apoio: FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN

Sociedade Portuguesa de Estatística – Bloco C6, Piso 4 – Campo Grande – 1749-016 Lisboa

SPE e a Comunidade

À descoberta do *software* estatístico R

Ana Maria Abreu, *abreu@staff.uma.pt*

Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências Exatas e da Engenharia, Universidade da Madeira, Portugal e CIMA – Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, Portugal

Era uma vez um de nós… um dos muitos que no seu percurso académico sentiu necessidade de usar um programa informático que lhe permitisse obter soluções para os seus problemas.

O *software* estatístico R (abreviadamente designado por R) cruzou o meu caminho no início deste milénio e, desde então, passou a ser o meu programa predileto em vários contextos. A variedade e complexidade de temas que engloba, a diversidade e versatilidade de gráficos que origina, o facto de ser gratuito e de código aberto são, do meu ponto de vista, aspetos extremamente positivos. Por estas razões, tenho procurado divulgar este *software*, tanto através de cursos breves como inserido em unidades curriculares.

Desde 2010 tenho ensinado vários alunos a trabalhar com o R e tem sido com agrado que tenho presenciado os seus frutos. No entanto, no decorrer dos anos, tenho me apercebido da existência de pouca bibliografia em português, o que é uma dificuldade acrescida para aqueles que não têm a desenvoltura suficiente para fazer a aprendizagem com base em bibliografia escrita em inglês. Além disso, a informação encontra-se dispersa por muitas fontes. Por estes motivos, desde o início, senti necessidade de produzir material didático para os alunos, o que veio a constituir a génese do livro que, entretanto, escrevi e cujo título é "R. Um mundo por descobrir". O livro é bastante generalista, no sentido em que não aborda qualquer tema específico da estatística, o que permite que qualquer leitor possa aprender a trabalhar com o R, seja um principiante ou caso pretenda alargar horizontes através de novos desafios.

Como o objetivo primordial é ensinar a trabalhar com o R, desde os primeiros passos (instalação, primeiras ações, …), à utilização de código (parte mais técnica), à apresentação de dados através de gráficos variados obtidos com diferentes pacotes e à utilização de uma versão amigável (o R *Commander*), o percurso foi delineado não só para que o leitor fique capacitado para obter resultados através de código de programação como através de menus. Por conseguinte, o livro está organizado em 4 capítulos:

- O que é o R. Primeiros passos
- Objetos do R
- Gráficos com o R
- R *Commander*

Assim, em primeiro lugar, são abordadas questões mais básicas, mas essenciais, de modo que, desde o início, o utilizador fique com bons alicerces para o que virá a seguir. Embora o livro não se destine a ensinar estatística, assumindo que o leitor terá algum conhecimento desta área científica, há uma

abordagem a vários temas considerados simples do ponto de vista do ensino superior. Tendo em conta que a apresentação gráfica de resultados estatísticos desempenha um papel importante e que é um aspeto transversal seja qual for o grau de conhecimento em estatística que o leitor possuir, este tema é apresentado com algum pormenor. O último capítulo destina-se a divulgar uma das versões mais amigáveis deste *software*, ou seja, uma das que permite trabalhar com menus. Este capítulo é intencionalmente deixado para o fim de modo a aproveitar o conhecimento entretanto adquirido para personalizar os resultados obtidos, por norma, através dos menus. De facto, o manuseamento do código produzido pelos menus permite, por exemplo, que seja possível obter gráficos bastante individualizados. Intencionalmente foi escolhida esta GUI[i] (e não outra como, por exemplo, o *RStudio* – que em breve se designará *Posit*) devido ao seu aspeto semelhante a outros programas de *software* estatístico.

Adicionalmente, ao longo do texto, o leitor pode encontrar alguns alertas para erros imprevistos, possíveis soluções, bem como estratégias para os evitar. Procura-se, deste modo, evitar o dispêndio de demasiado tempo na resolução de pequenos e misteriosos problemas que possam surgir.

Em resumo, este livro procura atingir um público amplo, que esteja interessado em aprender a usar um *software* gratuito para trabalhar em áreas tão diversas como medicina (ensaios clínicos, epidemiologia), biologia, física, química, farmácia, finanças, hidrologia, desporto, entre outras (consultar https://cran.r-project.org/web/views/), quer do ponto de vista da lecionação, quer da investigação. Assim, espero que possa servir de apoio para estudantes, professores e investigadores e que seja a semente para momentos gratificantes de descoberta!

Agradecimentos: A autora integra o CIMA – Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, projeto UIDB/04674/2020 financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Referências

Abreu, A.M. (2022). *R. Um mundo por descobrir*. Lisboa: Lisbon International Press.

Fox, J. (2005). The R Commander: a basic-statistics graphical user interface to R. *Journal of Statistical Software*, 14(9), 1-42.

R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing*. Vienna, Austria. URL: https://www.r-project.org/

RStudio Team (2020). *RStudio: Integrated Development for R*. RStudio, PBC, Boston, MA. URL: https://www.rstudio.com/

[i] GUI: *Graphical User Interface*.

Prémios na Sociedade Portuguesa de Estatística

Desafiar-se para adquirir conhecimentos e experiência!

O meu nome é Andreia e conheci o PEJ em 2012, quando frequentava o 7º ano na Escola Artur Gonçalves, em Torres Novas.

Tomei conhecimento do PEJ através da minha professora de matemática, Maria Alice Martins. Na altura gostava muito da disciplina de matemática e da área da estatística, pelo que a professora me convidou, juntamente com mais duas colegas, a escolher um tema e embarcar neste projeto. Assim fizemos – escolhemos o tema "Ser Solidário" e durante uns meses dedicámos algum do nosso tempo livre a elaborar questionários, aplicá-los à amostra escolhida e a analisar os dados obtidos. O último passo foi a elaboração do póster, que acabou por chamar pela nossa vertente mais criativa para resumir os resultados de forma apelativa e inovadora. Acabámos por ficar classificadas em 2º lugar *ex aequo*, um resultado do qual ficámos muito orgulhosas.

Como gostei bastante da experiência, decidi participar novamente em 2013, 2014, 2015 e 2017, escolhendo sempre temas bastante diferentes – "Os jovens e a sua Imagem", "Doenças cardiovasculares: O que faz para as prevenir?", "Viajar em Segurança" e "Jogos Santa Casa: E se eu fosse milionário?".

Com cada participação no PEJ fui adquirindo conhecimentos e competências que considero essenciais para qualquer estudante bem-sucedido. Para além disso, sinto que me tornei mais autónoma e capaz de me desafiar para além da minha zona de conforto, algo que ainda hoje vejo como muito positivo e importante no desenvolvimento pessoal e académico. O facto de ser um concurso a nível nacional e de ter a Sociedade Portuguesa de Estatística como sua promotora fez com que contactasse com uma realidade diferente e permitiu-me conhecer pessoas de renome na área e os seus incríveis trabalhos.

Outro ponto muito positivo a destacar são as sessões de entrega dos prémios, onde os estudantes, professores, investigadores, cientistas e outras pessoas da área podem contactar entre si, num ambiente mais informal e de pura partilha.

No geral, considero que a participação no PEJ foi muito enriquecedora e permitiu-me expandir os meus horizontes dentro da área da Estatística. É algo que recomendo vivamente a todos os estudantes, quer do ensino básico quer do secundário, que queiram desafiar-se e simultaneamente adquirir conhecimentos e experiência!

Prémios SPE: Só pode ganhar quem concorre!

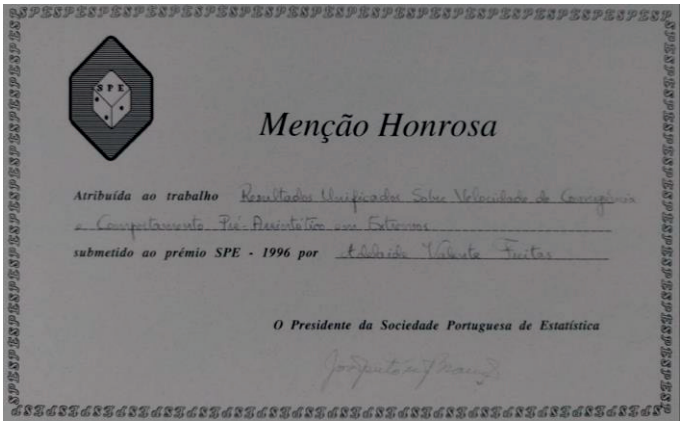
Adelaide Freitas, *adelaide@ua.pt*

Departamento de Matemática, Universidade de Aveiro

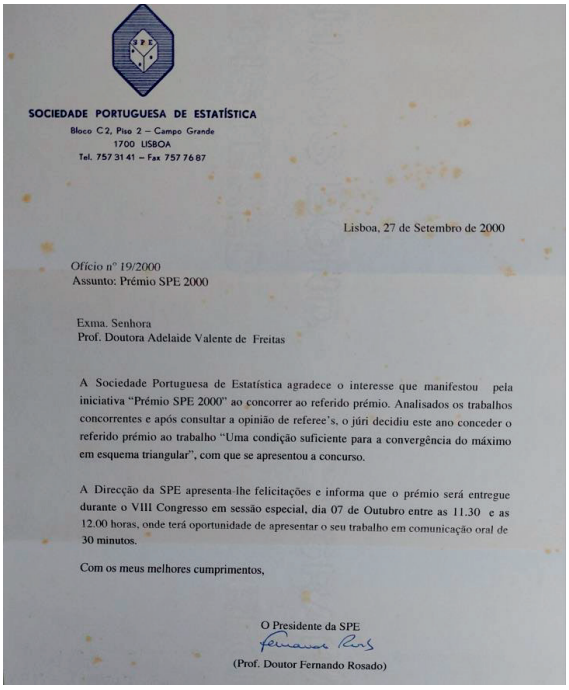
Os congressos promovidos pela SPE têm-me proporcionado momentos muito agradáveis de partilha, em português, de ideias e de conhecimento científico em Estatística. Mas, também, a possibilidade de conhecer novos locais, mais tradições e culturas de Portugal. Têm-me permitido espoletar novos contactos e ideias, consolidar conhecimento e conviver entre muitos colegas e amigos.

A primeira edição do Prémio SPE foi em 1996. Em 1996, eu estava a estudar para a tese de doutoramento [1], a qual defendi dois anos mais tarde. Em 1996 haveria o IV Congresso Anual da SPE. Este seria no Funchal. Meu Deus, na ilha da Madeira? No Funchal? É que calha mesmo bem! Eu nunca tinha ido à Madeira. Temos que concorrer!! Temos, eu e a minha grande amiga Andreia Hall. Não recordo quem motivou quem. O certo é que ambas concorremos. Ambas de Aveiro, ambas a trabalhar para o doutoramento, ambas a sermos orientadas pela Profª Ivette Gomes, ambas em Extremos. E ambas, mais ou menos, alinhadas no tempo (embora eu tenha iniciado antes, ambas acabámos por defender em julho de 1998).

Nessa edição, a Andreia ganhou o Prémio SPE com muito mérito. Eu recebi uma menção honrosa pelo trabalho submetido [2]. Fiquei supercontente!



Passados quatro anos, em 2000, estando já doutorada, voltei a participar no Prémio SPE. Se não se ganha à primeira, pode ser que seja à segunda, não? E foi mesmo! Nessa altura, o congresso, o VIII Congresso Anual da SPE, decorreu em Peniche. O trabalho submetido e apresentado foi sobre uma condição suficiente para a convergência em lei do máximo linearmente normalizado de observações em esquema triangular [3]. Esta ideia resultou de uma parte do trabalho desenvolvido para a minha tese de doutoramento.



SOCIEDADE PORTUGUESA DE ESTATÍSTICA
Bloco C2, Piso 2 – Campo Grande
1700 LISBOA
Tel. 757 31 41 – Fax 757 76 87

Lisboa, 27 de Setembro de 2000

Ofício nº 19/2000
Assunto: Prémio SPE 2000

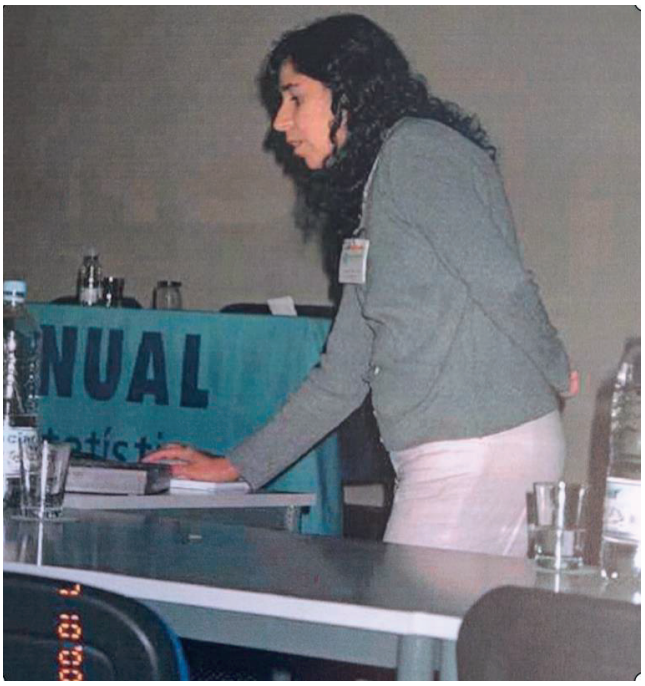
Exma. Senhora
Prof. Doutora Adelaide Valente de Freitas

A Sociedade Portuguesa de Estatística agradece o interesse que manifestou pela iniciativa "Prémio SPE 2000" ao concorrer ao referido prémio. Analisados os trabalhos concorrentes e após consultar a opinião de referee's, o júri decidiu este ano conceder o referido prémio ao trabalho "Uma condição suficiente para a convergência do máximo em esquema triangular", com que se apresentou a concurso.

A Direcção da SPE apresenta-lhe felicitações e informa que o prémio será entregue durante o VIII Congresso em sessão especial, dia 07 de Outubro entre as 11.30 e as 12.00 horas, onde terá oportunidade de apresentar o seu trabalho em comunicação oral de 30 minutos.

Com os meus melhores cumprimentos,

O Presidente da SPE
(Prof. Doutor Fernando Rosado)



Uns anos mais tarde, com a colaboração do Profº Jürg Hüsler (Universidade de Berna), conseguimos demonstrar a condição necessária que conjeturávamos ser válida, e assim resultou a minha primeira participação como autora num artigo científico escrito em inglês, publicado numa revista internacional [4].

Esta colaboração com o Prof. Hüsler tem-se mantido até aos dias de hoje tendo conduzido a mais duas publicações, ambas com a colega e amiga Maria da Graça Temido, da Universidade de Coimbra. Em ambas as publicações, focamos o estudo na convergência em lei do máximo sendo que, no primeiro caso, tomámos um número aleatório de variáveis aleatórias e, no artigo mais recente, considerámos um modelo bivariado de médias móveis de variáveis aleatórias inteiras.

Para além da Teoria de Valores Extremos, porque o conhecimento é dinâmico, outras áreas de Estatística têm vindo a fazer parte da minha investigação. No início do século, fruto do convite para colaborar com um grupo de investigadores em Bioinformática na Universidade de Aveiro e, por outro lado, devido à atribuição da disciplina de Estatística Multivariada na minha distribuição de serviço docente, foi nascendo o gosto por estudar e aprofundar métodos de análise multivariada. Atualmente, tenho-me dedicado a desenvolver estudos sobre métodos de redução da dimensionalidade usando componentes principais esparsas.

Se é verdade que participar no Prémio representava para mim uma oportunidade de melhorar, de me superar, de ter mais confiança no trabalho de investigação que estava a desenvolver (confiança sim, e evitar erros!), o reconhecimento do trabalho feito e o suporte financeiro (por mais simbólico que fosse) que o Prémio representava, também me motivavam. Dava gozo!

Olhando para trás, poderia especular: e se não tivesse concorrido, teria mudado o rumo da história? Estou certa que não pois não foi o prémio que me moveu, mas que ajudou, ajudou! Principalmente, na confiança em mim.

Olhando novamente para trás, mais emotivo do que científico ou especulativo, passados mais de 20 anos da minha participação nos concursos Prémio SPE, este tipo de iniciativa volta a oferecer-me mais uma oportunidade. A oportunidade de agradecer.
Este(s) prémio(s), e as subsequentes metas alcançadas, não são conquistas unipessoais. Devo-as a dois homens extraordinários na minha vida. Os meus alicerces.
Ao meu papy, *in memoriam*. Personagem forte, com amor incondicional a mim e aos netos. Eu sabia que podia contar sempre com ele. *"Papy, preciso de trabalhar mais um pouco, isto não me está a correr bem... Podes ir buscar a Andreia à escola? E levas o Fábio ao basquete às 18h? Pode ser?". "Sim, claro, filha, vou já!"* Largava quem estava a atender: *"Amanhã continuamos, agora tenho que ir para*

Estarreja tratar dos meus netos!" E eu continuava às voltas das minhas matemáticas… Por tudo, muito obrigada!
Ao Vitor, meu marido. Sempre presente. Com o seu grande abraço acolhedor nas alegrias e nos menos bons momentos. Segurando as minhas fraquezas. "*Vamos lá*!" E quantos tachos e panelas ele impediu de se queimarem? Não têm conta! Projetos profissionais e pessoais que desistiu e adiou em prol da família unida e das minhas matemáticas… Por tudo, muito obrigada!

Resumindo… não participando é certo que nada se receberá. Participando, algum fruto trará. Eu recebi muitos! Obrigada SPE por ter dinamizado os Prémios SPE!! Muitos jovens de então puderam usufruir como eu.

Jovens investigadores de hoje, participem. Perder, nunca perdem. E ganhar? Pode ser que sim! Só se pode ganhar se se concorrer!

Referências

[1] Freitas, A. (1998) Nova classe de aproximações em Teoria de Valores Extremos, Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro. http://hdl.handle.net/10773/32396

[2] Freitas, A. V. (1997) Resultados unificados sobre velocidade de convergência e comportamento pré-assintótico em extremos. In Vasconcelos et al. Editores. A Estatística a decifrar o mundo, Actas do IV Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística (pp 99-108). Edições Salamandra. Lisboa.

[3] Freitas, A.V. (2001) Uma condição suficiente para a convergência do máximo em esquema triangular. In Neves et al. Editores. A Estatística em Movimento, Actas do VIII Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística (pp 205-212). Edições SPE.

[4] Freitas, A.V., Hüsler, J. (2003) Condition for the convergence of maxima of random triangular arrays, Extremes. 6, pp. 381–394.

CV abreviado

Adelaide Freitas obteve a licenciatura em Matemática e Investigação em 1987 na Universidade de Aveiro, o mestrado em Probabilidade e Estatística em 1991 na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e o doutoramento em Matemática em 1998 na Universidade de Aveiro. Tem lecionado e exercido funções de coordenação de unidades curriculares de Estatística do 1º, 2º e 3º ciclos no Departamento de Matemática (DMat) da Universidade de Aveiro desde o ano em que se licenciou. Tem realizado várias missões de mobilidade de Ensino no âmbito do projeto Erasmus. Orientou 26 dissertações de mestrado e 2 teses de doutoramento. Atualmente é membro do Conselho do DMat e líder do grupo de Probabilidade e Estatística do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA) da Universidade de Aveiro. As suas áreas de investigação são Análise Multivariada, Teoria de Valores Extremos, Educação em Estatística, tendo um especial interesse pelo caracter interdisciplinar da Estatística em outras áreas, nomeadamente, a aplicação da Estatística na Genómica, nas Ciências da Saúde, na Química, na Educação, na Gerontologia, entre outras. É autora de 1 livro de Bioestatística (resumos e exercícios). Colaborou em 8 capítulos de livros e tem 24 artigos publicados em revistas internacionais (CIÊNCIAVITAE ID: E318-08D6-3E4F).

Sobre o Prémio SPE 2003 – uma breve reflexão

Frederico Caeiro, *efac@fct.unl.pt*

Faculdade de Ciências e Tecnologia e Centro de Matemática e Aplicações,
Universidade NOVA de Lisboa

Começo por agradecer ao Professor Fernando Rosado o amável convite para partilhar esta pequena reflexão sobre o prémio SPE, que me foi atribuído em 2003. O concurso para atribuição deste prémio é aberto todos os anos e é regularmente publicitado no boletim da SPE. O prémio destina-se a "estimular a atividade de estudo e investigação científica em Probabilidades e Estatística". O prémio é constituído por um valor monetário de 1.000€, é apresentado pelo seu autor no Congresso da SPE e publicado nas respetivas atas. É importante realçar que o trabalho tem um grande destaque no congresso da SPE. O vencedor apresenta o trabalho em sessão plenária, enquanto que a maioria dos congressistas apresentam os seus trabalhos em sessão paralela ou em sessão de posters. Acresce-se o facto da publicação do trabalho premiado nas atas do congresso poder ser relevante quer para a carreira do jovem investigador, quer para o crescimento do conhecimento científico. Atualmente é impossível progredir em ambiente académico sem publicar regularmente. Certamente todos conhecem a expressão "*Publish or perish*"!

O Prémio SPE, que recebi em 2003, foi o meu primeiro prémio científico e foi atribuído num momento importante: o meu primeiro ano de Doutoramento. Foi assim um importante incentivo para eu avançar no trabalho de investigação e terminar o Doutoramento (as provas decorreram em novembro de 2006). O trabalho que submeti a concurso abordava a redução de viés na estimação do índice de cauda, de modelos no domínio de atração (para máximos) da distribuição de *Weibull* (modelos com limite superior do suporte finito). Mais concretamente, estudei uma classe de estimadores deste parâmetro construída com a aplicação da metodologia *Jackknife* (Schucany *et al.*, 1971). O trabalho inclui um estudo das propriedades da nova classe de estimadores e uma comparação com outro estimador da literatura. Os resultados obtidos comprovam que a nova classe de estimadores é menos enviesada, mas possui variância superior à variância do estimador da literatura. O estudo de simulação revelou que a nova classe de estimadores só é mais eficiente se a amostra tiver grande dimensão.

Passaram quase 20 anos desde que recebi o Prémio SPE 2003. Durante este período, continuei a desenvolver trabalho de investigação (essencialmente na área da Estatística de Extremos). Faço o que gosto, apesar de nem sempre ser fácil conjugar a investigação com a atividade letiva. As duas licenças sabáticas que usufrui foram fundamentais para manter o equilíbrio entre essas duas componentes da atividade docente. Mais recentemente orientei alunos. Primeiro orientei alunos de mestrado, depois de doutoramento. Esta tarefa, apesar de exigir um enorme esforço pessoal e de ser pouco valorizada na instituição onde trabalho, tem sido muito gratificante.

Para concluir, espero que esta breve reflexão contribua para a divulgação deste importante prémio e motive os investigadores mais jovens a concorrer.

Frederico Caeiro

Bibliografia

Schucany, W.R., Gray, H. L. and Owen, D. B. (1971). On Bias Reduction in Estimation, *Journal of the American Statistical Association*, **66**:335, 524-533.

Breve CV

1. Dados Pessoais

Nome : Frederico Caeiro

Página web: http://docentes.fct.unl.pt/fac/

LinkedIn https://www.linkedin.com/in/frederico-caeiro-b55a9480/

Ciência ID: F319-B0C3-FD74

ORCiD: 0000-0001-8628-7281

Web of Science Researcher ID: G-2205-2016

Scopus Author ID: 660259577

2. Formação académica

2006 - Doutoramento no ramo de Estatística e Investigação Operacional, especialidade de Probabilidades e Estatística, pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

2001 - Mestrado em Probabilidades e Estatística pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

1999 - Licenciatura em Matemática no ramo de Ciências Estatísticas pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

3. Carreira académica

2021 – hoje: Professor Associado no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

2006 – 2021: Professor Auxiliar (com nomeação definitiva desde 2011) no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

2001 – 2006: Assistente no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

1999 – 2001: Assistente Estagiário no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

1997 – 1999: Monitor no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Memórias do Prémio SPE

Cláudia Nunes, *cnunes@math.tecnico.ulisboa.pt*

CEMAT e Departamento de Matemática do IST / ULisboa

Em 1998 tive a honra de receber o Prémio SPE, com o trabalho intitulado *Estimação Paramétrica em MMPP's*, em coautoria com o meu orientador de doutoramento, António Pacheco Pires.

Foi um marco na minha vida, e por vários (bons) motivos não diretamente ligados à SPE e ao prémio em si. Estava grávida da minha 1ª filha, que nasceu pouco depois da entrega do prémio, e por esse motivo não estive presente na entrega do mesmo no Congresso da SPE, que nesse ano decorreu na bela cidade de Tomar.

Um processo de Poisson Markov modulado Markov (MMPP) é um processo de Poisson duplamente estocástico cuja intensidade é controlada por uma cadeia de Markov em tempo contínuo, com um número finito de estados. É um modelo muito versátil, especialmente adequado em situações em que há explosões simultâneas, i.e., existem momentos em que vários eventos ocorrem em períodos de tempo sobrepostos ou muito próximos.
A minha modesta contribuição para o estado da arte nesta área foi a proposta de um método de estimação, baseado numa discretização temporal, cujos resultados numéricos provaram a sua superioridade em relação a métodos existentes.

Embora a minha área de investigação tenha mudado de forma assinalável, fruto de felizes coincidências e encontros com colegas de outras universidades portuguesas e estrangeiras, mantenho a memória e o orgulho relativo a este prémio que na altura o júri achou por bem atribuir-me. Quer o prémio quer a minha estreita ligação à SPE manteve-se ao longo destes tempos. De certa forma o prémio ajudou-me a crescer enquanto investigadora, pois permitiu afirmar a minha confiança no meu trabalho. Como sabemos, ao longo de um processo de doutoramento passamos por momento excecionais e outro menos bons, em que temos dúvidas sobre o valor do nosso trabalho.

Mas eu fui uma afortunada, pois não só tive o prazer de ser premiada, como também ter um aluno de doutoramento a ganhar o mesmo prémio, vários anos depois. Em 2017 Carlos Oliveira, com o trabalho *Problemas de tempo ótimo de paragem com critério integral,* ganhou este mesmo prémio. Mas sobre este último, deixo ao seu merecedor premiado tecer as considerações que entender!

Espero que a SPE continue a apoiar e a incentivar os jovens investigadores em Estatística, Probabilidade e Processos Estocásticos. Prémios como este (Prémio SPE) ou mesmo o Prémio Estatístico Júnior têm um valor inigualável no estímulo à investigação.
E o que seria da SPE sem os seus jovens de talento???

Por tudo isto, e por muito mais que aqui não fica dito, um grande
Obrigada à SPE!

CV abreviado de Cláudia Nunes

Professora Associada com Agregação no Departamento de Matemática, IST
Responsável pela linha de investigação Estatística e Processos Estocásticos do centro CEMAT
Coordenadora do Minor "Matemática Financial Computacional", IST
Alunos de doutoramento (terminado)

- Gualter Couto, Doutoramento em Gestão, ISEG, 2006
- Rita Pimentel, Doutoramento em Estatística e Processos Estocásticos, IST, 2018
- Carlos Oliveira, Doutoramento em Matemática, IST, 2018
- Luciana Salles Barbosa, Doutoramento em Energias Renováveis, IST, 2019

Alunos de doutoramento (em curso)

- Afonso Moreira, Doutoramento em Matemática, IST, a terminar em 2023
- Rasool Taban, Doutoramento em Estatística e Processos Estocásticos, IST, a terminar em 2024
- Diogo Pereira, Doutoramento em Matemática, IST, a terminar em 2024

25 orientações de teses de mestrado concluídas
Investigadora responsável dos projetos:
SANAF (Stochastic Analysis and Numerical Approximations in Finance, 2011-2014, 298K euros)
Escola 2.0, 2012-2013, 75K euros
FARO (Finance Analytics Using Robust Statistics, 2018-2022, 180K euros)
Membro da Direcção da Sociedade Portuguesa de Estatística (2015-2020)
Presidente do Comité Educacional do ECMI (2016-2020)
Membro do Council Board do ECMI, 2020-

Vivam os Prémios Estatístico Júnior

Carlos Braumann, *braumann@uevora.pt*

Departamento de Matemática, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora
Centro de investigação em Matemática e Aplicações, Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora

Em 2005, inseridos nas Comemorações dos 25 Anos da SPE, foram criados os "Prémios Estatístico Júnior 2005", com o apoio da Fundação Calouste Gulbenkian e tendo, nos termos do respetivo Regulamento, "como objetivo estimular e desenvolver o interesse dos alunos do ensino básico e secundário pelas áreas da probabilidade e estatística". Aceitavam-se candidaturas individuais ou em grupos com um máximo de 3 alunos do 3º ciclo do ensino básico ou do secundário de que podia fazer parte um professor orientador, devendo cada candidatura apresentar um trabalho e um poster. Havia 3 prémios para o ensino básico e 3 prémios para o ensino secundário. Candidataram-se 3 grupos do ensino secundário, num total de 10 estudantes, e 7 grupos do ensino básico num total de 16 estudantes. Juntamente com Fernando Rosado, Ivette Gomes e João Branco, tive a honra de integrar o júri desses Prémios.

Essa foi uma das mais belas das várias iniciativas das Comemorações, no cumprimento dos objetivos estatutários da SPE de "promover, cultivar e desenvolver em Portugal, o estudo da Estatística, suas aplicações e Ciências afins". Que melhor forma de assegurar que esses objetivos e a melhoria da literacia estatística serão prosseguidos em gerações futuras do que promover o envolvimento dos jovens? Está a Direção em funções em 2005, presidida pelo nosso Colega Fernando Rosado, por muitas razões mas também por esta, de parabéns.

Em 2006, a Direção a que tive a honra de presidir, achou a iniciativa da Direção anterior tão importante que decidiu, com o apoio da Assembleia Geral, dar continuidade aos Prémios Estatístico Júnior e promover a sua realização numa base anual. Não foi já possível angariar patrocínio apropriado e proceder à divulgação em tempo útil em 2006, mas os Prémios foram retomados e realizaram-se anualmente a partir de 2007 (tendo-se uns anos mais tarde alargado as candidaturas a um terceiro grupo de estudantes, os dos Cursos EFA/CEF). A coordenação ficou então a cargo do membro da Direção Russell Alpízar-Jara e teve o precioso apoio da Comissão Especializada de Educação da SPE, criada em 2006 e constituída então pelas Colegas Luísa Canto e Castro (também membro da Direção) e Maria Eugénia Graça Martins, tendo os três integrado o respetivo júri. Foi muito relevante e empenhado o patrocínio da Porto Editora, que se manteve desde 2007 a 2018, passando a partir de 2019 os Prémios a serem patrocinados pelo Centro de Matemática da Universidade de Coimbra.

O papel muito dinâmico da Comissão Especializada de Educação, que contou com as Colegas acima referidas e outros/as que se juntaram ao longo dos anos, foi extremamente relevante no apoio às preocupações de intervenção da SPE na educação estatística, entre as quais se incluem os Prémios Estatístico Júnior. Para isso foi instrumental a importância que as diferentes Direções da SPE sempre deram aos objetivos desta Comissão e aos Prémios Estatístico Júnior. Estes Prémios, em que era dado destaque à apresentação dos trabalhos premiados (quase sempre nos Congressos da SPE), despertaram grande e crescente entusiasmo na comunidade educativa, talvez um pouco atenuado nos últimos anos, em boa parte devido às dificuldades criadas pela pandemia.

Passados estes constrangimentos, é agora boa ocasião para, com grande determinação e sem demoras, lhes incutir uma renovada vitalidade em prol do seu importante papel na dinamização da juventude, fonte do progresso futuro da Estatística. Estou certo de que esse nobre objetivo será atingido pois não lhe faltará nem o perene entusiasmo da Comissão Especializada de Educação nem o grande empenho da Direção da SPE em manter viva e pujante esta iniciativa que, tendo nascido em 2005, é hoje uma tradição e um património da SPE.

Mais-valias nos Prémios Estatístico Júnior

Alice Martins, *marialicemartins@sapo.pt*

Escola Básica e Secundária Artur Gonçalves, Torres Novas

Iniciei a participação no "Prémio Estatístico Júnior" em 2007. Quando o meu coordenador levou, para uma reunião, a informação relativa ao concurso, mostrei-me desde logo muito interessada pois pensei que era uma ótima oportunidade para trabalhar a Estatística, área do meu agrado, com alunos do 7º ano. Pelo facto de haver um número limite de participantes, convidei 3 alunos de uma turma que se disponibilizaram de imediato e, uma vez que estávamos perto da interrupção da Páscoa, ocorreu-nos o tema "Ocupação dos alunos do 7º ano nas férias da Páscoa".

A partir daí trabalhámos, em grupo, fora da sala de aula. Elaborámos o questionário, fizemos as contagens, organizámos e tratámos os dados, apresentando ainda as medidas estatísticas e os gráficos de acordo com os conteúdos do 7º ano. Por fim, elaborámos o trabalho final de 10 páginas, ao qual anexámos todas as tabelas de frequência, correspondentes às variáveis em estudo. O poster foi, por fim, elaborado por um elemento do grupo que já tinha algum domínio nas tecnologias.

O resultado não poderia ter sido melhor (1º lugar). Então, continuei a convidar alunos, do ensino básico e secundário, para este concurso cujo prémio era tão aliciante.

Foi muito interessante acompanhar os alunos na realização destes trabalhos, observar a autonomia que eles ganharam, a capacidade de trabalhar em equipa, o gosto por aprender e melhorar (perguntámos, várias vezes, à Dra. Eugénia Martins quais os pontos fracos dos trabalhos, quais os erros cometidos e esse conhecimento deu-nos vontade de continuar).

Tive alunos que participaram mais do que uma vez no 3º ciclo; outros envolveram-se primeiro no 3.º ciclo e, mais tarde, no secundário. Consoante o tema em estudo, questionámos os avós dos alunos, os pais, os professores, etc. Houve ainda momentos em que os alunos se deslocaram a um Centro de Dia e, com autorização, estudaram toda a medicação dos utentes ou, a propósito das compras no Natal, questionaram as pessoas perto dos supermercados.

Aconteceu muitas vezes, no ensino secundário, os alunos aprenderem conteúdos com a realização dos trabalhos que, de outra forma, não seriam explorados tão a fundo ou nesse ano letivo: o conceito de variância, de desvio padrão, distribuições bidimensionais. Mas, apesar de até então lhes serem estranhos, notei que os alunos se mostraram sempre muito motivados, reconhecendo essa aprendizagem como uma mais-valia.

Devo referir ainda que, ao longo destes anos, se registaram alterações muito positivas no processo de realização dos trabalhos tais como: os questionários começaram a ser feitos *on-line* e os temas passaram a ser os dos projetos de turma, envolvendo desta forma e numa primeira fase, todos os alunos, em sala de aula.

Ao longo de quase quinze anos, reconheço que a experiência me enriqueceu muito enquanto professora. A verdade é que aprendi muito, não só através da pesquisa que fazia todos os anos, mas com os alunos que se mostraram sempre prontos a descobrir coisas novas. Em retrospetiva, foi um percurso muito gratificante e que gostava de continuar a realizar.

“De 2019 a 2022 que rumos demos”

Sónia Gonçalves, *soniagoncalves@aeazb.pt*

Agrupamento de Escolas de Azambuja

Foi com prazer que aceitei o convite da SPE para assinalar os Prémios Estatístico Júnior com a minha modesta reflexão.

Começo por referir que estava de licença de parentalidade quando a minha coordenadora de departamento me encaminhou o e-mail sobre a candidatura aos Prémios Estatístico Júnior 2019. Achei interessante e aceitei o desafio de o realizar com duas turmas de cursos de educação e formação (CEF), apesar de ainda não os conhecer nessa altura.

Estes alunos, no ano letivo 2018/2019 frequentavam o 1º ano do CEF. Como a temática do Prémio SPE é a mesma de um dos módulos de Matemática Aplicada, este encaixou “como uma luva”!

Quadro Resumo – T2 e T3 - 3º ciclo

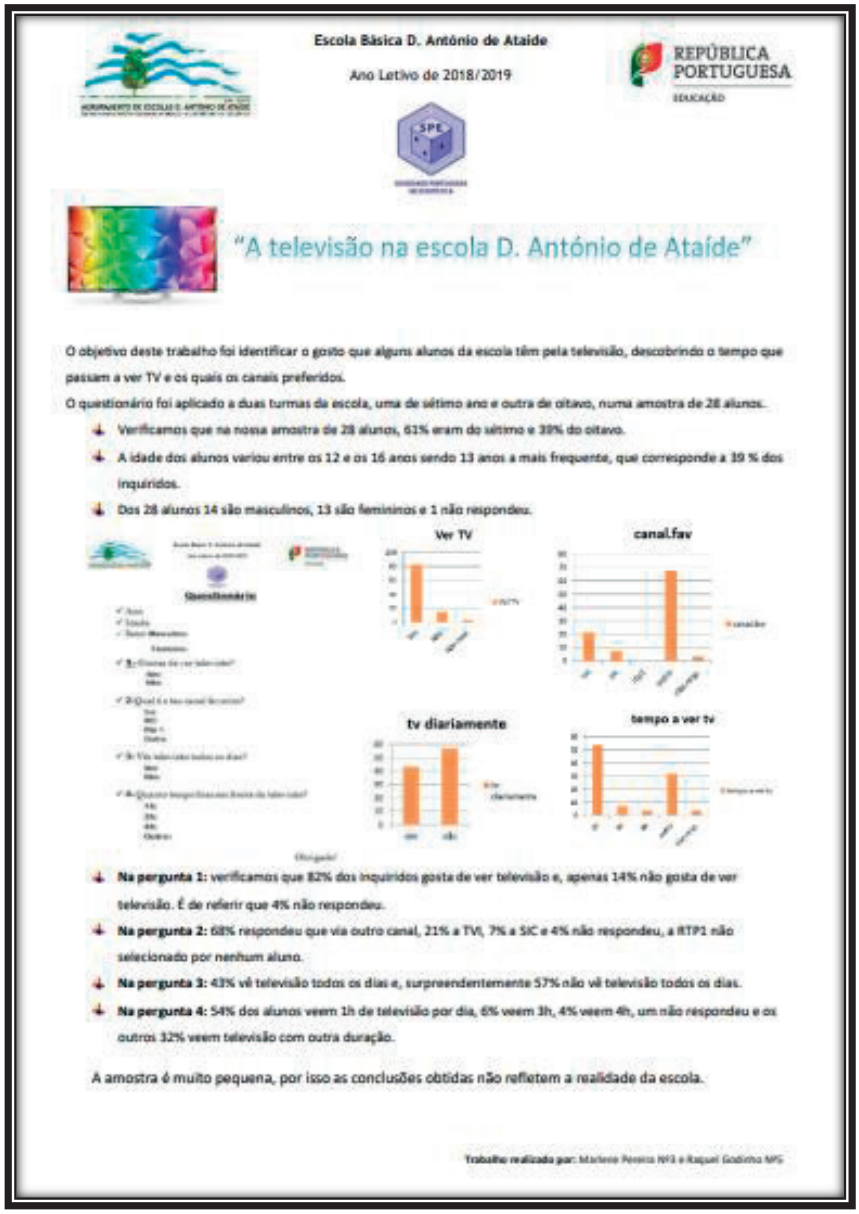
Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2 e Tipo 3
Módulo 8 **Geometria intuitiva** Sólidos, triângulos e quadriláteros. Módulo 9 **Das Equações aos Números** Equações do 1º grau, números racionais relativos, operações. Módulo 10 **Do plano ao espaço** Semelhança de figuras geométricas. Transformações de semelhança. Rectas e planos: paralelismo e perpendicularidade.	Módulo 11 **Estatística e Probabilidades** Recolha, organização e interpretação de dados. Significado e pertinência de medidas estatísticas. Introdução ao conceito de Probabilidade Módulo 12 **Funções e Gráficos** Representação gráfica. Funções: proporcionalidade directa e inversa. Módulo 13 **Triângulo rectângulo** O teorema de Pitágoras e a trigonometria elementar. Problemas do 1º e 2º grau.	Módulo 14 **Geometria do Círculo** As propriedades do círculo e de elementos a ele ligados: suas consequências e usos. Módulo 15 **Aproximações e inequações** Números reais, estimativas e aproximações; inequações do 1º grau.

Imagem retirada do Programa de Matemática Aplicada do CEF

O programa de Matemática Aplicada está organizado em módulos independentes. O professor pode ajustar os conteúdos dos módulos aos conhecimentos/capacidades e interesses dos alunos.

Sabia que seria desafiante, porque não conhecia a realidade das turmas e o tempo para realizar o trabalho seria bastante apertado. Mas, “como quem não arrisca não petisca…”, resolvi avançar.

E correu muito bem! Os alunos formaram pares para realizar este projeto e, no final, candidatei-me com o melhor trabalho. As autoras do trabalho vencedor foram as alunas Raquel Godinho e a Marlene Pereira e o título deste trabalho foi "A televisão na escola D. António de Ataíde".



Escola Básica D. António de Ataíde

Ano Letivo de 2018/2019

REPÚBLICA PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

"A televisão na escola D. António de Ataíde"

O objetivo deste trabalho foi identificar o gosto que alguns alunos da escola têm pela televisão, descobrindo o tempo que passam a ver TV e os quais os canais preferidos.

O questionário foi aplicado a duas turmas da escola, uma de sétimo ano e outra de oitavo, numa amostra de 28 alunos.

- Verificamos que na nossa amostra de 28 alunos, 61% eram do sétimo e 39% do oitavo.
- A idade dos alunos variou entre os 12 e os 16 anos sendo 13 anos a mais frequente, que corresponde a 39 % dos inquiridos.
- Dos 28 alunos 14 são masculinos, 13 são femininos e 1 não respondeu.

Ver TV

canal.fav

tv diariamente

tempo a ver tv

- **Na pergunta 1:** verificamos que 82% dos inquiridos gosta de ver televisão e, apenas 14% não gosta de ver televisão. É de referir que 4% não respondeu.
- **Na pergunta 2:** 68% respondeu que via outro canal, 21% a TVI, 7% a SIC e 4% não respondeu, a RTP1 não selecionado por nenhum aluno.
- **Na pergunta 3:** 43% vê televisão todos os dias e, surpreendentemente 57% não vê televisão todos os dias.
- **Na pergunta 4:** 54% dos alunos veem 1h de televisão por dia, 6% veem 3h, 4% veem 4h, um não respondeu e os outros 32% veem televisão com outra duração.

A amostra é muito pequena, por isso as conclusões obtidas não refletem a realidade da escola.

Trabalho realizado por: Marlene Pereira Nº1 e Raquel Godinho Nº5

Poster do trabalho realizado para a candidatura ao Prémio Estatístico Júnior 2019

Agrupamento de Escolas D. António de Ataíde está a viajar para **Amarante, Portugal** com **Sónia Gonçalves**.

9/11/2019 ·

ATIVIDADE AEAA

Agrupamento de Escolas D. António de Ataíde a caminho do Congresso Nacional de Estatística em Amarante, com os alunos dos Cursos de Educação e Formação.

Um agradecimento especial à Junta de Freguesia da Castanheira do Ribatejo, ao Sr.º Presidente Luís Almeida e ao Sr.º António Feijão, por tornarem esta visita de estudo uma realidade.

O nosso muito obrigado!

Imagem retirada do Facebook da Escola

Escola Básica D. António de Ataíde

Ficámos muito contentes quando recebemos o e-mail a informar que tínhamos vencido na nossa categoria (Cursos EFA/CEF) e foi com muita satisfação que nos deslocámos a Amarante, no dia 9 de novembro de 2019, para a sessão de entrega dos Prémios Estatístico Júnior 2019.

Passados estes anos já não me encontro na Escola Básica D. António de Ataíde e as alunas vencedoras também seguiram o seu percurso.

Consegui contactá-las para falarmos um pouco sobre as recordações que tinham do trabalho… e que rumo deram às suas vidas…

A Marlene já não estuda e está à procura de trabalho. A Raquel está a frequentar o Curso profissional de Técnico comercial e a trabalhar em part-time.

Ambas se recordam da aventura que foi a realização deste trabalho/projeto, o quanto se divertiram e como foi proveitoso a realização do mesmo, mas comentaram que também tiveram um momento ou outro que acharam "um pouco aborrecido" (sobretudo a parte da pesquisa teórica e a contagem dos questionários). Salientaram que foi uma boa experiência e uma forma diferente de aprender, que permitiu a realização de uma tarefa ao ritmo delas, cativando-as para as aprendizagens da disciplina e apre(e)ndendo os conteúdos estatísticos de uma forma mais fácil.

Como é referido nas orientações metodológicas do Programa de Matemática, a capacidade dos cidadãos para interpretar uma grande quantidade de dados quantitativos assume uma grande importância. Ser competente em estatística é fundamental para entender os julgamentos que os meios de comunicação social veiculam com base na estatística e nas probabilidades. Salientam também a importância de os estudantes recolherem, organizarem e analisarem dados. E tudo isto foi conseguido com o desenvolvimento deste projeto. Uma vez que ao escolherem o tema (característica) que queriam analisar foi o ponto de partida para levantar questões, levar a decidir sobre o tipo de informação a recolher, como organizá-la e interpretá-la. A apresentação dos resultados foi uma oportunidade para treinar a comunicação matemática.

Posso dizer que a minha missão foi cumprida, pois consegui transmitir a importância da Estatística nas nossas vidas. O mundo não fazia sentido sem a sua existência, está presente em quase todas as informações que recebemos, mas, muitas vezes, nem damos conta!

A professora,

Sónia Gonçalves

Ciência Estatística

• Artigos em Revistas

Brites, N. M.; Braumann, C. A. (2022). Moments and probability density of threshold crossing times for populations in random environments under sustainable harvesting policies. *Computational Statistics* (2022). Publicado em 2022.06.14. https://doi.org/10.1007/s00180-022-01237-0

Cabral I., Caeiro, F. and Gomes M.I. (2022). On the comparison of several classical estimators of the extreme value index. *Comm. Statist.—Theory and Methods* **51**:1, 179-196. Accepted, March 18, 2020, On-line (April 10, 2020). https://doi.org/10.1080/03610926.2020.1746970

Caeiro, F., Henriques-Rodrigues, L. and Gomes, M.I. **(2022).** The use of Generalized Means in the estimation of the Weibull tail coefficient. *Computational and Mathematical Methods*, Article ID 7290822, 12 pages. Accepted, May 20, 2022. https://doi.org/10.1155/2022/7290822

Gomes, M.I., Henriques-Rodrigues, L. & Pestana, D. (2022). *Non-regular frameworks and the mean-of-order-p extreme value index estimation. J. Statistical Theory and Practice* 16, 3. Accepted, December 2021. On-line, May 24, 2022. https://doi.org/10.1007/s42519-022-00264-w (https://rdcu.be/cOgE8)

Gomes, M.I. and Turkman, K.F. (2022). Editorial: In memoriam — Ross Leadbetter [1931-2022]. *Revstat—Statistical Journal* **20**:2, Editorial. https://doi.org/10.57805/revstat.v20i2.463 https://revstat.ine.pt/index.php/REVSTAT/article/view/463/530Jacinto, G.; Filipe, P. A.; Braumann, C. A. (2022): Weighted maximum likelihood estimation for individual growth models. *Optimization*. Publicado online em 2022.05.18. https://doi.org/10.1080/02331934.2022.2075745

Henriques-Rodrigues, L. and Gomes, M.I. (2022). Box-Cox transformations and bias reduction in extreme value theory. *Computational and Mathematical Methods* 2022(2), Article ID 3854763 (15 pages). Accepted, January 28, 2022. https://doi.org/10.1155/2022/3854763Papança, F (2022). A formação de Oficiais do Exército Português, no período 1837-1926. *Revista Militar*, II Século. N.º 4 – Abril de 2022. pp. 317-343.

• Capítulos de Livros

Cabral. I., Caeiro, F. and Gomes, M.I. (2021). Comparação assintótica de duas classes de estimadores de um parâmetro de forma de segunda-ordem. In P. Milheiro, A, Pacheco, B de Sousa, I Fraga Alves, I Pereira, MJ Polidoro & S Ramos (eds.), *Estatística: Desafios Transversais às Ciências com Dados—Atas do* XXIV *Congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística*. ISBN: 978-972-8890-47-6, Edições SPE, pp. 107-120. https://www.spestatistica.pt/storage/app/uploads/public/609/28f/6d0/60928f6d08a0c016386627.pdf#page=119

Gomes, M.I. **(2022).** Desafios em Estatística de Extremos. In *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências*, Tomo XLVIII, pp 111-134. Comunicação apresentada à Classe de Ciências na Sessão de 16 de Maio de 2019.

Gomes, M.I., Henriques-Rodrigues, L. and Pestana, D. **(2022).** A Generalized Mean Under a Non-Regular Framework and Extreme Value Index Estimation. In K.N. Zafeiris, Y. Dimotikalis, C.H. Skiadas, A. Karagrigoriou and C. Karagrigoriou-Vonta (Eds.), *Data Analysis and Related Applications* 2, Volume 10—Big Data, Artificial Intelligence and Data Analysis, ISBN: 9781786307729, iSTE Wiley, Part 3, Chapter 16, 237-250. https://www.iste.co.uk/book.php?id=1928

Gomes, M.I., Henriques-Rodrigues, L. and Pestana, D. (2021). Estimação de um índice de valores extremos positivo através de médias generalizadas e em ambiente de não-regularidade. In P Milheiro, A Pacheco, B de Sousa, I Fraga Alves, I Pereira, MJ Polidoro e S Ramos (eds.), *Estatística: Desafios Transversais às Ciências com Dados—Atas do* XXIV *Congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística*. ISBN: 978-972-8890-47-6, Edições SPE, pp. 213-226. https://www.spestatistica.pt/storage/app/uploads/public/609/28f/6d0/60928f6d08a0c016386627.pdf#page=225

Aceites e para publicação em breve, no volume da Springer associado ao Encontro da SPE 2021:

Caeiro, F. & Gomes, M.I. (2022+). Computational study of the adaptive estimation of the Extreme Value Index with Probability Weighted Moments. In R Bispo, L Henriques-Rodrigues, R. Alpizar-Jara and M. De Carvalho (eds.), *Recent Developments in Statistics and Data Science*, Chapter 3, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Accepted, March 2022.

Caeiro, F., Gomes, M.I. and Henriques-Rodrigues, L. (2022+). Estimation of the Weibull Tail Coefficient through the Power Mean-of-Order-p. In R Bispo, L Henriques-Rodrigues, R. Alpizar-Jara and M. De Carvalho (eds.), *Recent Developments in Statistics and Data Science*, Chapter 4, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Accepted, March 2022.

Souto de Miranda, C., Miranda, C. and Gomes, M.I. (2022+). A Robust Hurdle Poisson Model in the Estimation of the Extremal Index. In R Bispo, L Henriques-Rodrigues, R. Alpizar-Jara and M. De Carvalho (eds.), *Recent Developments in Statistics and Data Science*, Chapter 2, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Accepted, March 2022.

• Livros

Título: *R. Um mundo por descobrir*
Autora: Ana Maria Abreu
Ano: 2022.
Editora: Lisbon Press.
ISBN: 978-989-37-3061-4

Título: *Analysis of Distributional Data*
Editores: Paula Brito e Sónia Dias
Ano: 2022.
Editora: Chapman & Hall.

• Revista

Título: *REVSTAT* – Statistical Journal

Ano: 2022. Volume 20 – Números 1 a 4, (https://revstat.ine.pt/index.php/REVSTAT/issue/archive).
Listagem dos artigos nas páginas 8 e 9 deste Boletim SPE.

Retrospetiva do Boletim SPE

Primavera de 2022 – Liderança Estatística

Outono de 2021 – *Machine Learning* e Inteligência Artificial

Primavera de 2021 – Especial Covid: a Estatística ao serviço da sociedade

Outono de 2020 – 40 anos SPE: De onde viemos? Onde estamos? Para onde vamos?

Primavera de 2020 – INE–85 anos de estatísticas a servir o país

Outono de 2019 – Estatística nas Ciências da Saúde

Primavera de 2019 – Séries Temporais de Valor Inteiro

Outono de 2018 – Equações diferenciais estocásticas e algumas aplicações

Primavera de 2018 – Estatística Multivariada – perspetiva no século XXI

Outono de 2017 – O Tema Central da Estatística - um novo olhar

Primavera de 2017 – Incerteza em Engenharia

Outono de 2016 – O Tema Central da Estatística

Primavera de 2016 – Séries Temporais e suas aplicações

Outono de 2015 – Estatística em Genética

Primavera de 2015 – Estatística no Desporto

Outono de 2014 – Estatística no Ensino Básico e Secundário

Primavera de 2014 – (Um) Ano Internacional da Estatística

Outono de 2013 – A "Escola Bayesiana" em Portugal

Primavera de 2013 – Estatística não - paramétrica

Outono de 2012 – Métodos Estatísticos em Medicina

Primavera de 2012 – Estatística no Ensino Superior Politécnico

Outono de 2011 – Análise de Sobrevivência

Primavera de 2011 – Sondagens e Censos

Outono de 2010 – Estatística Espacial

Primavera de 2010 – *Data Mi*ning - Prospecção (Estatística) de Dados?

Outono de 2009 – Modelos Econométricos

Primavera de 2009 – Investigação (em) Estatística

Outono de 2008 – Processos Estocásticos

Primavera de 2008 – ALEA - Um sítio do nosso mundo

Outono de 2007 – Bioestatística

Primavera de 2007 - A "Escola de Extremos" em Portugal

Outono de 2006 – Ensino e Aprendizagem da Estatística

disponíveis em *https://www.spestatistica.pt/publicacoes/categoria/boletim-da-spe*

Edições SPE - Mini Cursos

Título: *Análise Estatística de Dados Financeiros*
Autores: C. Amado, C. Nunes, A. Sardinha
Ano: 2019.

Título: *Uma introdução à Meta-Análise*
Autora: Maria de Fátima Brilhante
Ano: 2017.

Título: *Estatística Bayesiana Computacional – uma introdução*
Autores: M. Antónia Amaral Turkman e Carlos Daniel Paulino
Ano: 2015.

Título: *Análise de Valores Extremos: Uma Introdução*
Autoras: M. Ivette Gomes, M. Isabel Fraga Alves e Claudia Neves
Ano: 2013.

Título: *Modelos com Equações Estruturais*
Autora: Maria de Fátima Salgueiro
Ano: 2012.

Título: *Análise de Dados Longitudinais*
Autoras: Maria Salomé Cabral e Maria Helena Gonçalves
Ano: 2011

Título: *Uma Introdução à Estimação Não-Paramétrica da Densidade*
Autor: Carlos Tenreiro
Ano: 2010

Título: *Análise de Sobrevivência*
Autoras: Cristina Rocha e Ana Luísa Papoila
Ano: 2009

Título: *Análise de Dados Espaciais*
Autoras: M. Lucília de Carvalho e Isabel C. Natário
Ano: 2008

Título: *Introdução aos Métodos Estatísticos Robustos*
Autores: Ana M. Pires e João A. Branco
Ano: 2007

Título: *Outliers em Dados Estatísticos*
Autor: Fernando Rosado
Ano: 2006

Título: *Introdução às Equações Diferenciais Estocásticas e Aplicações*
Autor: Carlos Braumann
Ano: 2005

Título: *Uma Introdução à Análise de Clusters*
Autor: João A. Branco
Ano: 2004

Título: *Séries Temporais – Modelações lineares e não lineares*
Autoras: Esmeralda Gonçalves e Nazaré Mendes Lopes
Ano: 2003 (2ª Edição em 2008)

Título: *Modelos Heterocedásticos. Aplicações com o software Eviews*
Autor: Daniel Muller
Ano: 2002

Título: *Inferência sobre Localização e Escala*
Autores: Fátima Brilhante, Dinis Pestana, José Rocha e Sílvio Velosa
Ano: 2001

Título: *Modelos Lineares Generalizados – da teoria à prática*
Autores: M. Antónia Amaral Turkman e Giovani Silva
Ano: 2000

Título: *Controlo Estatístico de Qualidade*
Autoras: M. Ivette Gomes e M. Isabel Barão
Ano: 1999

Título: *Tópicos de Sondagens*
Autor: Paulo Gomes
Ano: 1998

O MUNDO DA ESTATÍSTICA

ORGANIZAÇÃO PARTICIPANTE

Índice

Editorial 2

Mensagem do Presidente 3

Notícias 4

Enigmística 13

Episódios na História da Estatística

Editais de Prémios SPE e PEJ 15

SPE e a Comunidade

À descoberta do software estatístico R

Ana Abreu 16

Prémios na Sociedade Portuguesa de Estatística

Desafiar-se para adquirir conhecimentos e experiência!

estudante Andreia 18

Prémios SPE: Só pode ganhar quem concorre!

Adelaide Freitas 19

Sobre o Prémio SPE 2003 – uma breve reflexão

Frederico Caeiro 22

Memórias do Prémio SPE

Cláudia Nunes 24

Vivam os Prémios Estatístico Júnior

Carlos Braumann 26

Mais-valias nos Prémios Estatístico Júnior

Alice Martins 28

"De 2019 a 2022 que rumos demos"

Sónia Gonçalves 29

Ciência Estatística 32

Boletim através do Tema Central 34

Edições SPE - Minicursos 35

Este boletim tem o apoio de:

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR