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

Email presidente@spestatistica.pt
www.spestatistica.pt
8 de março de 2022

Relatório de Atividades 2021

A atual Direção da Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE) desenvolveu em 2021—em colaboração com a Comunidade SPE—diversas atividades que se descrevem em seguida, organizadas de acordo com 4 eixos prioritários. Todas as iniciativas foram realizadas na prossecução do Programa de Candidatura da atual Direção e do seu Plano de Atividades para 2021 e tendo ainda em conta as orientações do Conselho Geral e da Assembleia Geral de 16 de março de 2021.

As principais atividades e colaborações a reportar são as seguintes:

1. **RESPONDER A DESAFIOS E AUMENTAR PROTAGONISMO**
   - Por forma a massificar, dinamizar e ampliar a estratégia de comunicação com o Mundo Estatístico Lusófono, bem como para contribuir para a literacia Estatística, a presença on-line nas redes sociais foi reforçada e a recém-criada conta Twitter da SPE conta agora com mais de **800 seguidores**.
   - Foi publicado um artigo no jornal o *Público* ("A Estatística como uma Arma Contra a Desinformação") no âmbito das celebrações do Dia Europeu da Estatística; de acordo com a página do jornal o *Público* o artigo foi reencaminhado pelo menos **75 vezes** através de redes sociais. O mesmo artigo foi disseminado por e-mail pelos sócios bem como na página e na conta Twitter da Sociedade Portuguesa de Estatística.
   - Foi publicado um artigo no Boletim da **Bernoulli Society** (*Bernoulli News*) no qual se fez uma resenha do Congresso SPE 2021.
   - Foi criado um novo tipo de sessão no XXV Congresso da SPE—intitulada **Statistics of the Nation**—o qual foi exclusivamente dedicado às Estatísticas do nosso país. Os moderadores deste novo ciclo de colóquios foram o Presidente do Instituto Nacional de Estatística (Francisco Lima)—e a Coordenadora do Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (Lisete Sousa).
   - A Direção da SPE providenciou um parecer ao Grupo de Trabalho de Matemática acerca da nova proposta **Aprendizagens Essenciais de Matemática no Ensino Básico** no âmbito de uma consulta pública.[1] O parecer é anexado a esta relatório.
   - Foi feita uma comunicação convidada nas **Jornadas de Matemática 2021—Acções Gulbenkian para uma Educação em Matemática de Melhor Qualidade nos PALOP** (www.fc.up.pt/jornadasdematematica/) com vista a apresentar a Sociedade Portuguesa de Estatística aos restantes pares.
2. **IMPLEMENTAR ACREDITAÇÃO E VALORIZAR SÓCIOS, COMUNIDADE E PROFISSÃO**
   - A pedido da Direção da SPE, decorreu no Congresso SPE 2021 uma sessão de esclarecimento acerca do **processo de acreditação** da FENStatS (*Federation of European National Statistical Societies*).

[1] Para detalhes adicionais consultar: https://www.dge.mec.pt/noticias/consulta-publica-aprendizagens-essenciais-de-matematica-do-ensino-basico

- Organizou-se um evento em conjunto com a FENStatS, em outubro 2021, durante as **celebrações do Dia Europeu da Estatística**, no qual se debateu sobre o lema do *European Statistical Advisory Committee*—segundo o qual a Estatística deveria ser entendida como uma 'vacina' para proteger a democracia e combater o vírus da desinformação.
- Criou-se, em conjunto com o *Caucus for Women in Statistics* (CWS), o **Dia Internacional da Mulher na Estatística e Ciência de Dados**, o qual vai decorrer em outubro de 2022. Anexa-se a esta relatório a proposta do Presidente da SPE endereçada à Presidente do CWS e faz-se notar que esta iniciativa tem contado com a colaboração da colega Vanda Lourenço.
- A Direção colaborou ativamente com a Universidade de Évora na Organização do XXV Congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística—**SPE 2021**—e iniciou ainda a colaboração com os colegas da Universidade do Minho no âmbito do Congresso **SPE 2023**.
- Organizou-se um Boletim da SPE (Boletim Primavera 2022) especialmente dedicado ao tema da **Liderança Estatística**, o qual é fundamental para a valorização da nossa comunidade. O Boletim foi preparado pelos colegas Fernando Rosado e Nuno Sepúlveda. A colaboração com o colega Nuno Sepúlveda neste âmbito levou ainda à parceria da SPE com o workshop **How to be an Effective Statistician**.[2]

3. **AFIRMAR A "NOSSA ESTATÍSTICA" NO MUNDO**
   - Colocou-se em marcha o projeto **WikiSPE**, o qual ambiciona elevar o perfil e a visibilidade da "Nossa Estatística" no mundo Wiki. Foram já produzidas no âmbito deste projeto pelo menos duas páginas Wikipédia de dois anteriores Presidentes da Sociedade Portuguesa de Estatística:

     https://pt.wikipedia.org/wiki/Maria_Eduarda_Silva
     https://pt.wikipedia.org/wiki/Carlos_Braumann

   - Decorreu on-line o Congresso SPE 2021 no qual contámos com a participação de cerca de **200 participantes** (**40** dos quais de **instituições internacionais**) e tivemos ainda a presença virtual de várias **associações internacionais**, incluindo, por exemplo, *Associação Brasileira de Estatística*, a *Bernoulli Society*, o *Caucus for Women in Statistics* e ainda a *International Society for Bayesian Analysis*.
   - Foi criada uma primeira versão da **página web** da Sociedade Portuguesa de Estatística **em Inglês**; a página não está no entanto concluída e continuará a ser atualizada em 2022.
   - A SPE patrocinou o evento internacional EVA 2021.[3]

4. **AMPLIAR O ESPECTRO DE COLABORAÇÕES E PROMOVER A INTERDISCIPLINARIDADE**
   - COLABORAÇÕES ESTRATÉGICAS A NÍVEL NACIONAL
     - Foram estabelecidas **novas parcerias institucionais**. Assim, neste momento a Sociedade Portuguesa de Estatística conta com o seguinte quadro de sócios institucionais: Banco de Portugal, Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal, GADES Solutions, Instituto Nacional de Estatística e a PSE—Produtos e Serviços de Estatística, Lda.
     - Organizou-se uma sessão da SPE no Encontro Nacional da **Sociedade Portuguesa de Matemática**—ENSPM 2021.
     - Apoiou-se cientificamente, em conjunto com a Ordem dos Médicos, o evento or-

[2] Para detalhes adicionais consultar: https://theeffectivestatistician.com/free-workshop-how-to-be-an-effective-statistician/. Para uma introdução ao tema da "Liderança Estatística" recomenda-se a leitura de Gibson (2018).

[3] Esta conferência internacional teve origem há cerca de 40 anos em Portugal (Vimeiro) e é neste momento o fórum de discussão internacional mais importante em Estatística de Valores Extremos. Para mais detalhes consultar: https://www.maths.ed.ac.uk/school-of-mathematics/events/past-events/eva-2021

ganizado pela Universidade de Aveiro, **Statistics on Health Decision Meeting—SHDM 2021** (outubro 2021).

- COLABORAÇÕES COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E AS CIÊNCIAS DE DADOS
  - Foi publicado um Boletim da SPE dedicado à **Aprendizagem Automática e à Inteligência Artificial** (Outono, 2022).
  - A SPE contribuiu com uma palestra *Mundus Mathematica* no ISEL acerca da interface entre a Estatística e a Inteligência Artificial.[4]
  - No âmbito da colaboração com a CLAD (Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados), decorreu no Congresso SPE 2021 uma sessão SPE–CLAD e deu-se início às preparações para a organização de uma sessão SPE no Congresso *IFCS 2022—Classification and Data Science in the Digital Age* (https://ifcs2022.fep.up.pt/). Dado que o Congresso IFCS 2022 é um dos eventos internacionais mais importantes em Ciência de Dados, a decorrer em 2022, a Direção da SPE decidiu ainda patrocinar o evento e organizar uma sessão no mesmo.
  - Patrocinou-se o evento *Interfaces Between Statistics, Machine Learning and AI* (https://edin.ac/3eEJT7n) organizado pelo *Bayes Centre*, o qual é o Centro de Inovação em Inteligência Artificial da Universidade de Edimburgo.

OUTRAS ATIVIDADES A DESTACAR

- PUBLICAÇÕES
  - O colega Fernando Rosado assegurou a publicação de dois números previstos do **Boletim da SPE** (Primavera e Outono 2021). Criou-se ainda uma **nova secção do Boletim** destinada a artigos que incidam sobre pacotes do R.
  - Celebrou-se um contrato com a Springer, a custo zero, que irá permitir publicar em 2022–2023 o livro de atas **Recent Developments in Statistics and Data Science** no seguimento do Congresso SPE 2021.
- PRÉMIOS
  - Foi atribuido à Professora Doutora Manuela Neves o **Prémio Carreira 2021**. No âmbito das celebrações do Dia Europeu da Estatística decorreu ainda uma cerimónia de homenagem às suas contribuições.
  - Foi atribuído o **Prémio de Melhor Poster SPE 2021**, o qual foi patrocinado pela Springer.
  - Decorreu a edição dos **Prémios Estatístico Júnior 2021** com o patrocínio do Centro de Matemática da Universidade de Coimbra. Os prémios e diplomas foram enviados por correio e organizou-se uma sessão ZOOM durante o Congresso SPE 2021 para cumprimentar os premiados.
  - Esteve aberto até 1 de dezembro de 2021 o concurso para a atribuição do **Prémio SPE 2021**. Não foram recebidas candidaturas pelo que o Prémio não foi atribuido.
  - A SPE esteve ainda envolvida na avaliação do **Prémio Nascimento Leitão—Bayer Prize** o qual foi entregue durante o Congresso *Statistics on Health Decision Meeting—SHDM 2021*.
- SECÇÃO DE BIOMETRIA
  - A Secção de Biometria organizou uma sessão no Congresso da SPE e esteve ainda envolvida na organização da sessão de Biometria no **XV Congreso Galego de Estatística**

[4] Detalhes adicionais estão disponíveis na seguinte página: https://dmtalks.isel.pt/webinars/inteligencia-estatistica/

e Investigación de Operacións.

- FINANCIAMENTO
  - Concorreu-se e obteve-se um subsídio da FCT no âmbito do Fundo de Apoio à Comunidade Científica, no valor de **1200** €.

AGRADECIMENTOS

Várias das atividades referidas acima envolveram não apenas a Direção da Sociedade Portuguesa de Estatística mas mais amplamente a **Comunidade SPE**. Assim sendo, a Direção aproveita a oportunidade para agradecer a **todos os sócios** pela sua importante colaboração a qual é fundamental para a dinâmica da nossa comunidade. Em particular, a Direção endereça um agradecimento muito especial à Comissão de Organização do Congresso SPE 2021 o qual foi liderado pelos colegas da Universidade de Évora, **Dulce Gomes**, **Lígia Henriques-Rodrigues**, **Patrícia Filipe** e **Russell Alpizar-Jara** (**Presidente**) em colaboração com os colegas **Ana Januário**, **Leonor Rego** e **Rodrigo Silva**. A todos muito obrigado.

P'la Direção da Sociedade Portuguesa de Estatística,
Miguel de Carvalho

REFERÊNCIAS *

de Carvalho, M., Alpizar-Jara, R., Gomes, D., Henriques-Rodrigues, L., e Filipe, P. (2021), SPE 2021: 13–16 October; Évora, Portugal, *Bernoulli News*, 28, 19.

de Carvalho, M., Bispo, R., Henriques-Rodrigues, L., e Alpizar-Jara, R. (2022, em preparação), *Recent Developments in Statistics and Data Science*, New York: Springer.

Gibson, E. W. (2018), "Leadership in Statistics: Increasing our Value and Visibility," *The American Statistician*, 73, 109–116.

Rosado, F. (2021, Primavera), *Especial Covid: A Estatística ao Serviço da Sociedade*, Boletim da Sociedade Portuguesa de Estatística.

— (2022, Outono), *Machine Learning e Inteligência Artificial*, Boletim da Sociedade Portuguesa de Estatística.

Rosado, F. e Sepúlveda, N. (2022, Primavera), *Liderança Estatística*, Boletim da Sociedade Portuguesa de Estatística.

ANEXOS

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

E-mail Miguel.deCarvalho@ed.ac.uk

www.spestatistica.pt

20 de julho de 2021

Assunto: Parecer acerca da nova proposta de Aprendizagens Essenciais

Exmos Colegas,

Venho por este meio partilhar com vossas excelências o parecer da Sociedade Portuguesa de Estatística—na minha qualidade de Presidente da mesma Sociedade—acerca da nova proposta de Aprendizagens Essenciais.

Quero antes de mais expressar as minhas felicitações ao GTM (Grupo de Trabalho de Matemática) pelo excelente trabalho realizado. Nesta proposta, a literacia estatística e o raciocínio probabilístico têm um papel de destaque desde os primeiros anos, o que irá certamente contribuir para que a próxima geração seja educada em áreas que são fundamentais para uma cidadania mais eficiente. De facto, esta proposta leva a sério a famosa máxima do escritor Herbert George Wells:

> *"Statistical thinking will one day be as necessary a qualification for efficient citizenship as the ability to read and write."*

Apesar da excelência da proposta, do seu carácter moderno e da sua nobre ambição tenho alguns comentários, sugestões e questões. Gostaria de destacar os seguintes pontos gerais:

Formação: Questiono-me em relação à necessidade de formação adicional em matérias relacionadas com Dados e Probabilidade por parte dos atuais professores do ensino básico? Apesar da excelência dos quadros atuais, parece-me que esta proposta poderá ter essa consequência indireta—por forma a que as aprendizagens essenciais discutidas possam ser devidamente implementadas. A Sociedade Portuguesa de Estatística está disponível para reunir e colaborar com a Direção-Geral da Educação nesta matéria caso haja necessidade de formações.

Sugestão de exemplo de atividade para operacionalização no 3.º ciclo: Várias das atividades referidas nas seções de operacionalização são normalmente centradas numa Escola ou numa turma. Mas seria também interessante fomentar atividades e competições que possam envolver várias turmas, ou grupos, a nível nacional. Neste âmbito, a Sociedade Portuguesa de Estatística promove anualmente o Prémio Estatístico Júnior (https://www.spestatistica.pt/pt/premios/junior) com o intuito de estimular e desenvolver o interesse dos estudantes dos Ensinos Básico e Secundário pelas áreas de Probabilidades e Estatística. Pensamos assim que a referência desse género de atividades na secção de operacionalização—referindo como exemplo o Prémio Estatístico Júnior—seria uma mais-valia.

Pensamento computacional e visualização: Aprecio imenso que conceitos tão importantes e fundamentais como "pensamento computacional" e "visualização" sejam amplamente referidos durante a proposta. No entanto, na secção de operacionalização das AE—na parte de Dados—fica a questão se não se deveria reforçar um pouco mais o número de ideias e conceitos relacionados com "pensamento computacional" e "visualização" dada a sua importância na área da Estatística.

Pensamento crítico: Aprecio também imenso o modo como o sentido crítico dos alunos é estimulado—como por exemplo na parte em que são introduzidos os *outliers* (4.º ano). No entanto, nas partes da proposta relacionadas com planeamento do estudo e interpretação, talvez seja possível destacar ainda um pouco mais a importância do pensamento crítico. Alguns exemplos baseados no célebre livro de Darrell Huff, "Como Mentir com a Estatística", poderiam ser úteis neste âmbito; e

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

E-mail Miguel.deCarvalho@ed.ac.uk
www.spestatistica.pt

20 de julho de 2021

destaco que apesar do livro datar de 1954, em 2005 a revista científica *Statistical Science* dedicou-lhe um volume especial (https://projecteuclid.org/journals/statistical-science/volume-20/issue-3) o que evidencia a intemporalidade desta referência.

Planeamento: Ao nível da operacionalização, uma questão geral que se levanta é quanto tempo é que se deve dedicar a cada etapa? Se não for dada uma referência, temo que possa ser dedicado mais tempo à fase de planeamento do estudo do que seria necessário e já não sobrar tempo para interpretação, por exemplo.

Comentário menor:

- 2.º ano, página 28: substituir a frase "não são representações rigorosas e permitem facilmente mentir com a Estatística" por "não são representações rigorosas, destacando que o conhecimento de princípios básicos de Estatística é fundamental para analisar e criticar informação."

Felicito novamente o GTM pela excelente proposta. Fico à vossa inteira disposição para esclarecer quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com a nossa visão acerca desta proposta.

Sem outro assunto, subscrevo-me com os melhores cumprimentos.

Miguel de Carvalho

Presidente

—Sociedade Portuguesa de Estatística

THE UNIVERSITY of EDINBURGH
School of Mathematics

The University of Edinburgh
James Clerk Maxwell Building
Peter Guthrie Tait Road
Edinburgh EH9 3FD
United Kingdom

Email miguel.decarvalho@ed.ac.uk
Tel +44 (0)131 650 5054
www.maths.ed.ac.uk/∼mdecarv
June 24, 2021

PROPOSAL OF CREATION OF INTERNATIONAL DAY FOR WOMEN IN STATISTICS

Dear Members of CWS Executive Committee,

My name is Miguel de Carvalho and I am currently the Director of the Centre for Statistics (CfS), University of Edinburgh, and President of the Portuguese Statistical Society (SPE).

I am writing to propose the creation of an **International Day for Women in Statistics (IDWS)**, an initiative that would promote and celebrate women in statistics over the globe.

MOTIVATION & NEED

There is an obvious need for **IDWS** internationally. First, the scope of the *UN International Day of Women and Girls in Science* is too wide for any significant impact to be actually felt on our profession. Second, as a week substitute for the lack of **IDWS**, currently some celebrations are made during the *International Day for Women in Mathematics*; but this is far from ideal as it overshadows women in our field as well as our profession on a whole. Finally, the *International Statistical Institute* (ISI) recently celebrated the *International Year of Women in Statistics and Data Science*, [1] but it would be key to have a *day* (rather than a year that may not repeat again in the foreseeable future) that *regularly* gets everyone on the same page on celebrating women in statistics across the globe: That day will be **IDWS**.

CWS LEADERSHIP

IDWS is perfectly lined up with the Caucus for Women in Statistics (CWS) mission and vision, and thus in my head this **project should be steered and led by CWS, and CWS should receive the main credit for it**. I will be happy to be involved myself on the project—contributing with ideas, vision and strategy—and the only thing that I would request **in return** would be for CfS and SPE to be **publicly acknowledged by CWS** as co-instigators of this initiative; that is, being made clear **that the creators of this project are CWS, CfS, and SPE** would be the only point I request in return.

RECEPTION OF THE PROPOSAL

I already had an on-line meeting with President Tomi Mori and with Executive Director Jessica Kohlschmidt who strongly supported the initiative.

IMMEDIATE ACTIONS

In my head the most obvious actions for the short term are as follows:

- Set a date (I suggest CWS celebration date).
- Create a webpage entry at CWS website that announces to the great public that the project is under way, what is its motivation as well as what it aims to deliver (on a high level).
- Start spreading the word to promotion partners below so to spark curiosity around the day.

[1] From May 2020–July 2021, https://www.isi-web.org/events/calendar/iywsds.

Athena SWAN Bronze Award
The University of Edinburgh is a charitable body registered in Scotland with registration number SC005336
LONDON MATHEMATICAL SOCIETY GOOD PRACTICE SCHEME

I believe other natural actions are as follows:

- Planning ahead.
- Gathering resources; see below.

PROMOTION PARTNERS
ASA (American Statistical Association) and FENStatS (European Federation of Nacional Statistical Agencies) would be the natural partners in US and Europe to broadcast, promote and help underscoring the importance of the day. The ISI would certainly be another important channel globally. And it would be important to get in touch with other local societies (e.g. *Korean Statistical Society*, *Statistical Society of Australia*, *Statistical Society of Canada*, etc). In terms of magazines, it would be important getting this mentioned early on at *Significance* and *AmStat News*. Beyond these, we would of course use our own means for promotion (e.g. our Twitter accounts, mail our own members, etc). Last but not least, if we are to have a more global impact, beyond academia and industry, we could get in touch with media (say, suggesting a reporter to interview a renowned woman statistician with a story being published on that day).

RESOURCES
Promotion and creation of contents for website would perhaps be the two main tasks requiring resources (people) to be involved; we could perhaps get a few of our young members involved to help with this.

Sincerely,

Miguel de Carvalho
Reader in Statistics
ISI Elected Member and Associate Editor for:
JASA—Case Studies
Annals of Applied Statistics
Computational Statistics & Data Analysis

Athena SWAN Bronze Award
The University of Edinburgh is a charitable body, registered in Scotland, with registration number SC005336
LONDON MATHEMATICAL SOCIETY GOOD PRACTICE SCHEME