



Centro de Estatística e Aplicações Universidade de Lisboa

Divulgação CEAUL 19/2024

14 maio 2024

Seminário

CEAUL&CEMAT

A New Algorithm For Inference In Hidden Markov Models With Lower Span Complexity

Diogo Pereira, *CEMAT, Instituto Superior Técnico*

15 May 2024 - 14h30 | Room P3.10, Mathematics Building & [Zoom](#)

The maximum likelihood problem for Hidden Markov Models is usually numerically solved by the Baum-Welch algorithm, which uses the Expectation-Maximization algorithm to find the estimates of the parameters. This algorithm has a recursion depth equal to the data sample size and cannot be computed in parallel, which limits the use of modern GPUs to speed up computation time. A new algorithm is proposed that provides the same estimates as the Baum-Welch algorithm, requiring about the same number of iterations, but is designed in such a way that it can be parallelized. As a consequence, it leads to a significant reduction in the computation time. We illustrate this by means of numerical examples, where we consider simulated data as well as real datasets.

More information, [here](#).

[Lista dos Seminários](#)

DESTAQUE

DEIO

Bolsas de Interessados para Exercício de Funções de Docência

Prazo de envio de manifestação de interesse: **30 maio 2024**

Está aberto o período de envio de manifestação de interesse para a contratação de Professores Auxiliares Convidados e Assistentes Convidados no DEIO.

Mais informação, [aqui](#).

Sessão de informação

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Postdoctoral Fellowships

20 maio 2024 | 10h00 | Online

A FCT irá realizar uma sessão informativa dedicada ao concurso **Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Postdoctoral Fellowships**, que se encontra aberto até **11 de setembro de 2024**.

Nesta sessão informativa serão abordados os seguintes temas: Características e tipologias das MSCA Postdoctoral Fellowships; Condições de elegibilidade; Taxa de sucesso; ERA Fellowships; Estrutura da proposta; Critérios de avaliação e Orçamento.

Mais informação [aqui](#) e inscrição, gratuita mas obrigatória, [aqui](#).

Convite à submissão de propostas para comunicação ou poster amim'24 - Autumn Meeting of Industrial Mathematics

4-5 outubro 2024 | Foz do Arelho

Prazo de submissão: **30 junho 2024**

O objetivo deste encontro é a partilha de conhecimento e experiência na área da Matemática Industrial, em particular a aplicação da matemática na resolução de problemas complexos do mundo real, sejam eles do foro tecnológico, social, económico ou biológico. O encontro irá contar com dois short courses - "Explainable Data Driven Decision Making", por Emilio Carrizosa, e "Exploring mixed integer linear programming: applications to industry problems", por Jorge Orestes Cerdeira -, contributed talks, uma exposição de posters e ampla oportunidade para aprofundar a ligação entre a matemática e a sua aplicação a problemas concretos.

Mais informação, [aqui](#).

NOVIDADES

PT-Maths-IN

Industry Day - Mathematics for Agriculture

7 junho 2024 | Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra, Sala Pedro Nunes (1.º andar)

Nos últimos anos, a interseção entre a matemática e a agricultura tem-se revelado uma combinação crucial no desenvolvimento de soluções inovadoras para enfrentar desafios urgentes, tanto na sustentabilidade ambiental quanto na

viabilidade económica.

Este evento, promovido pela [Rede Portuguesa de Matemática para a Indústria e Inovação](#) (PT-MATHS-IN), em parceria com o CoLAB [Food4Sustainability](#), e com o apoio do [Centro de Matemática da Universidade de Coimbra](#) (CMUC), serve como plataforma colaborativa, reunindo matemáticos, especialistas da indústria e intervenientes agrícolas para explorar os aspetos multi-facetados desta interseção.

Mais informação e indicações para inscrição, gratuita, [aqui](#).

SPM

37.º Encontro do Seminário Nacional de História da Matemática

28 e 29 junho 2024 | Academia das Ciências de Lisboa (dia 28) e Museu Nacional de História Natural e da Ciência (dia 29)

O 37º Encontro do Seminário Nacional de História da Matemática vai decorrer em Lisboa, em dois locais emblemáticos da ciência portuguesa: na Academia das Ciências de Lisboa e no Museu Nacional de História Natural e da Ciência, contando com a participação de quatro membros do **CEAUL**, [Antónia Turkman](#), [Dinis Pestana](#), [Maria Ivette Gomes](#) e [Rui Santos](#).

Mais informação sobre o Encontro e programa, [aqui](#).

RECORDAMOS

Formação

Estatística e Análise de Dados em Saúde com SPSS

3.ª e 4.ª feiras de 14 maio a 5 junho 2024 | 18:30 – 20:30 | Online

Curso online, de 8 sessões e com uma duração total de 16 horas, dirigido a estudantes de Mestrado e Doutoramento, e a Profissionais que desenvolvem investigação científica na área da saúde. O curso é ministrado por [Ricardo São João](#), membro do **CEAUL**. Este curso resulta de parceria entre o **CEAUL** e a GADES Solutions.

Mais informação e inscrições, [aqui](#).

Concurso

Bolsas Instituto Francês de Portugal

Prazo de candidaturas: 17 maio 2024

O Instituto Francês de Portugal está a aceitar candidaturas para as seguintes bolsas:

Bolsas de Investigação Científica - destinadas a investigadores, doutorandos e pós doutorandos, que desejem estabelecer novas colaborações franco-portuguesas. Permitem aos vencedores do concurso irem para um laboratório ou unidade de investigação em França durante um mês, cobrindo os custos de mobilidade, alojamento e alimentação. Mais informação, [aqui](#).

Bolsas de Mestrado em França - para estudantes portugueses ou estudantes de outra nacionalidade residentes em Portugal aceites num programa de mestrado presencial numa universidade pública francesa. Mais informação, [aqui](#).

TTWIN2PIPSA Workshop

Excellent Frontier Research: Strategic Perspectives for Successful ERC Funding

22 maio 2024 | 14h00-16h30 | FCIências.ID Auditorium | Building C1, Floor 3, Room 1.3.23

Promoted by the TWIN2PIPSA capacitation activities, this workshop aims to provide a strategic vision on the Excellent Science (Pillar 1) of Horizon Europe funding program, focusing on how the European Research Council (ERC) grants can leverage excellent frontier research within the European Research Area.

Attendees will be given an overview of ERC grant calls, with valuable insights on achieving successful submissions and navigating the review process, drawing from the testimonies of ERC experienced researchers. This workshop seeks to empower the CIÊNCIAS ULisboa community with expertise and skills required to successfully compete in ERC funding calls.

This workshop is open to all CIÊNCIAS ULisboa community, but registration is mandatory. Register [here](#).

SPE

Prémio Estatístico Júnior 2024

Prazo de candidatura: 31 maio 2024

Iniciativa promovida pela Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE) e dirigida aos alunos dos ensinos Básico e Secundário, com o apoio do **Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (CEAUL)**.

Mais informação, [aqui](#).

NOVAMATH Thematic Weeks 2024

Exploring Pharmaceutical Frontiers in Drug Discovery, Within-Host Dynamics, and Clinical Trials

3 - 21 June, 2024 | FCT NOVA

Event organized by the Center for Mathematics and Applications (NOVA Math). This event, jointly organized by NOVA Math's Thematic Lines – Biomathematics, Mathematics for Health, and Data Science, aims to explore cutting-edge topics at the intersection of mathematics, health, and pharmaceutical sciences. It is designed for students, researchers, and professionals eager to expand their understanding of mathematical models and computational tools pertinent to drug discovery, within-host dynamics, and clinical trials. Participants will have the opportunity to engage in seminars covering fundamental theories, practical hands-on sessions utilizing the R language (and/or other), and informal discussions on the latest advancements in the field.

The thematic weeks will feature subtopics focusing on:

Drug Discovery (Data Science)

Within-Host Dynamics (Biomathematics)

Clinical Trials (Mathematics for Health)

Registration in the SHORT COURSES is free but mandatory, [here](#).

More information, [here](#).

SAVE THE DATE

Encontro Ciência 2024

3 - 5 julho 2024 | Centro de Congressos da Alfândega do Porto

Sob o mote “+Ciência para Uma Só Saúde e bem-estar global”, o encontro pretende dar a conhecer e potenciar a ciência de hoje para o futuro da saúde e bem-estar global que queremos amanhã.

Mais informação, [aqui](#).

Summer School on Advanced Bayesian Methods

16 to 20 September 2024 | Leuven, Belgium

Registration deadline: [31 July 2024](#)

6th Summer School on Advanced Bayesian Methods, organized by the Interuniversity Institute for Biostatistics and Statistical Bioinformatics:

- Two-day course (16-17 September) on **Bayesian causal inference** by Prof Chris Holmes and Dr Andrew Yiu (University of Oxford, UK);
- Two-day course (19-20 September) on **Advanced Bayesian Methods: Theory and Applications in R** by Prof. Nikolaus Umlauf (University of Innsbruck, Austria).

More information, [here](#).

Conferências

6th SHDM – Call for Papers

6th Statistics on Health Decision Making: Artificial intelligence

4-5 July 2024 | University of Aveiro

NEW Abstract Submission deadline: [15 May 2024](#)

"Statistics on Health Decision Making" (SHDM), is an annual event, organized by The Egas Moniz Health Alliance (EMHA), the University of Aveiro, and the Hospital Center of Baixo Vouga. It aims to contribute to sharing what is best done using medical statistics and stimulate research in this area. It is intended to bring together the clinical, academic, and business worlds in a true discussion about the strategic lines of statistics in health decision-making.

More information about the 6th SHDM, [here](#).

CARMA 2024

Internet and Big Data in Economics and Social Sciences

26 - 28 June 2024 | Valencia, Spain

The **6th International Conference on Advanced Research Methods and Analytics - CARMA 2024** focuses on the increasing availability of Internet and Big Data sources of information, and the related need for interdisciplinary approaches. **CARMA 2024** is a leading forum for researchers and practitioners to exchange ideas and advances on how emerging research methods and sources are applied to different fields of social sciences.

More information, [here](#).

Newsletter da FCT, [aqui](#).

Newsletter de Ciências, [aqui](#).

Arquivo da divulgação CEAUL, [aqui](#).

Siga o CEAUL:

[Facebook](#), [Instagram](#), [X](#), [LinkedIn](#)