



# Centro de Estatística e Aplicações Universidade de Lisboa

Divulgação CEAUL 20/2024

22 maio 2024

## Seminário

CEAUL&CEMAT

### Modelo Beta-Beta Prime para Índices e suas Precisões com Aplicação à Estimação em Pequenas Áreas

**Fernando Moura**, *Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

6 junho 2024 - 14h00 | Ciências – ULisboa SASLab (C6, Piso 4) & [Zoom](#)

Agências nacionais de estatística do mundo inteiro têm experimentado uma necessidade crescente de fornecer estimativas confiáveis de índices econômicos e sociais, como proporções ou taxas, a nível de pequenas áreas ou pequenos domínios a partir de dados de pesquisas amostrais. No entanto, devido ao pequeno tamanho da amostra nessas áreas, não é viável obter estimativas com um nível de precisão aceitável sem usar abordagens baseadas em modelos. Este trabalho propõe modelar conjuntamente o estimador direto de índices no intervalo  $(0,1)$  e suas respectivas precisões utilizando-se as distribuições Beta e Beta prime. A novidade é modelar também o estimador de precisão amostral como uma distribuição Beta prime. Um estudo de avaliação com dados reais mostra que há ganho extra na modelagem conjunta do estimador direto e seu estimador de precisão com relação ao modelo Beta que não utiliza informação amostral sobre a precisão das estimativas. Uma aplicação para estimar o índice de insegurança alimentar em pequenas áreas do Estado de Minas Gerais, usando dados da Pesquisa Nacional de Orçamentos Familiares (POF) para o ano de 2018 é também apresentada.

Trabalho conjunto com Soraia Pereira (CEAUL/FCUL) e Giovani Silva (CEAUL/IST)

Mais informação, [aqui](#). [Cartaz](#).

[Lista dos Seminários](#)

# DESTAQUE

## DEIO

### Bolsas de Interessados para Exercício de Funções de Docência

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

O DEIO - Departamento de Estatística e Investigação Operacional da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa está a contratar Professores Auxiliares Convidados e Assistentes Convidados:

- Professor Auxiliar Convidado a 100% [PE];
- Professor Auxiliar Convidado a 100% [MCS] ;
- Assistente Convidado [PE];
- Assistente Convidado [IO].

Mais informação, [aqui](#).

## 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](#).

# NOVIDADES

Statistics and Risk Management & Operations Research Seminar, NOVA MATH/FCT NOVA

### Developing Optimization models in urban transportation fleet

**Parisa Ahani, NOVA Math**

**22 may 2024 - 14h00 | FCT NOVA, VII-Second Floor, Seminar room & [Zoom](#)**

Recently, the use of more sustainable forms of transportation such as electric vehicles (EVs) for delivering goods and parcels to customers in urban areas has received more attention from urban planners and private stakeholders. The urban freight transportation sector is examining such a shift toward using electric vehicles, besides current combustion engine vehicles, to deliver goods and services to customers. To contribute toward sustainable transportation in urban logistics, we consider the important factor of decision replacement management and study how to shift toward sustainable modes of transportation, specifically EVs, in an urban area. We will present various optimization frameworks for different vehicle replacement decision problems that can be used by the operators (private and public stakeholders) for a combination of various types of vehicles in their fleet in order to achieve an optimal fleet structure.

Palestra IRSE/IPMA DivRP

### A shiny app for spatial modeling in Species Distribution Model

**Mario Figueira, University of Valencia**

**23 may 2024 - 11h30 | [Zoom](#)**

Meeting ID: 914 0414 8973 / Password: 583275 (zoom participants, must put name and institution when entering the zoom)

The fast evolution of Species Distribution Models (SDMs) in ecology has ushered in a need for sophisticated tools capable of handling the increasing complexity of data and model structures. In response, numerous tools have emerged, predominantly in the form of new R packages and Shiny applications. However, despite the popularity of the Integrated Nested Laplace Approximation (INLA) method within ecological sciences, its integration into user-friendly interfaces for spatial modeling has lagged behind. Addressing this gap, we introduce BAYSPINS (BAYesian SPAtial INLa for SDMs), a novel application designed to harness the power of INLA in a user-friendly manner. Whether for novices seeking simplicity or experts craving efficiency, BAYSPINS offers a solution for conducting rapid initial analyses without the need for extensive coding. BAYSPINS accommodates both geostatistical and preferential modeling, as well as a blend of the two approaches. By seamlessly integrating the intricate SPDE-FEM (Stochastic Partial Differential Equation, Finite Elements Method) technique, it enables continuous spatial analysis through an intuitive visual interface. Users can opt for default settings to streamline the process or fine-tune a plethora of parameters to tailor the modeling process to their specific needs. In essence, BAYSPINS empowers users to swiftly evaluate data or delve into comprehensive studies, depending on their skill level and grasp of the underlying principles. With its accessible interface and powerful capabilities, BAYSPINS heralds a new era in the democratization of sophisticated ecological modeling tools.

## Webinar z-stat4life

### Escrita Estatística: erros comuns a evitar em teses e artigos científicos

28 maio 2024 | 18h00–20h00 | Zoom

Formação destinada a estudantes de mestrado e de doutoramento de áreas que utilizem a análise estatística de dados, ou a profissionais interessados nestes assuntos. Webinar, proferido por [Luzia Gonçalves](#), membro integrado do **CEAUL** e mentora da z-stat4life .

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

## FORMAÇÃO ULISBOA

### Preparação de candidaturas a financiamento europeu de investigação

25 junho 2024 | 14h30–19h30 | Salão Nobre da Reitoria da Universidade de Lisboa

Prazo de candidatura para os workshops 1,2 e 3: 2 junho 2024, 17h00

As ações de formação destinam-se a todos os docentes e investigadores da ULisboa, e são constituídas por workshops seguidos de sessões de mentoria. A participação nos workshops, promovidos pela Universidade de Lisboa, é gratuita e contam com a [AAVANZ](#) como formador externo.

[Calendário de workshops](#).

Inscrições, [aqui](#).

Mais informação, [aqui](#).

## Jornadas Científicas 2024

### Impacto Atual e Futuro da Inteligência Artificial no Trabalho

25 junho 2024 | 14h30–19h30 | Salão Nobre da Reitoria da Universidade de Lisboa

Estas Jornadas servirão como um espaço de diálogo interdisciplinar, onde serão debatidas diversas perspetivas sobre o uso da IA em várias áreas profissionais, desde as artes às tecnologias, passando pelas suas consequências na inovação e desafios éticos.

Entrada livre, com inscrição, obrigatória, [aqui](#).

Mais informação, [aqui](#).

# RECORDAMOS

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](#).

## 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](#).

## 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](#).

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](#).

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](#).

## 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](#).

## 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

"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](#)