Ponto ECT

Número 10 *Publicação: novembro 2025*

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA



Livro Maia séc. XI – Codex de Dresden (Alemanha)



Teorema de Pitágoras na Babilónia antiga (Placa Plimpton 322), Columbia University (EUA)

E D I T O R I A L

A publicação de mais um número do nosso Ponto ECT dá continuidade ao nosso objetivo de divulgar a toda a Academia as atividades da nossa Escola. Agradecemos o empenho de todos os que colaboraram nesta edição

Receção aos novos Estudantes da Escola de Ciências e Tecnologia

No âmbito da receção aos novos Estudantes da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, **no passado dia 17 de setembro, no Pólo da Mitra** (sala de Conferências) e no **Colégio Luís António Verney** (Anfiteatro 2) decorreram encontros dos estudantes com os órgãos da ECT: Direção, Conselho Científico, Conselho Pedagógico e Assembleia de Escola e Associação Académica, fotos que ilustram estes dois momentos. Em seguida realizaram-se reuniões com as várias comissões de Curso.

Pólo da Mitra (sala de Conferências











Receção aos novos Estudantes da Escola de Ciências e Tecnologia

Colégio Luís António Verney (Anfiteatro 2)











Provas Académicas na ECT



- 22 e 23 de setembro de 2025, prestou Provas de Agregação da Profª. **Doutora Maria Clara Canotilho Grácio** em Matemática



“Marília Simões distinguida com o Prémio Carreira Alumni UÉvora 2025 Évora, 1 de novembro de 2025 — A empreendedora Marília Felismino Simões, CEO e cofundadora da ML Analytics, foi distinguida com o Prémio Carreira Alumni da Universidade de Évora 2025, reconhecimento que celebra diplomados cujo percurso reflete os valores de excelência, inovação e empreendedorismo da instituição. Formada em Matemática Aplicada e Engenharia Informática pela Universidade de Évora, Marília Simões é hoje uma referência na área da Inteligência Artificial aplicada ao negócio, liderando uma das empresas tecnológicas portuguesas mais promissoras. À frente da ML Analytics, fundada em 2018 por si e pelo marido Luís Simões, após anos de experiência profissional na Holanda, em organizações como a TomTom, a TNT/FedEx e a Agência Espacial Europeia (ESA), tem promovido projetos de Data Science e Prescriptive Analytics em setores como as telecomunicações, a banca, o retalho, a saúde e o espaço, transformando dados em decisões com impacto económico e social. Sob a sua liderança, a ML Analytics integra o Top 5% das Melhores PME de Portugal há cinco anos consecutivos e colabora com organizações como a Altice, Unicre, Brisa, Novo Nordisk (Holanda) e a Agência Espacial Europeia (ESA), para a qual desenvolve as operações dos modelos de Machine Learning da missão ARIEL, a lançar em 2029. (…)”

https://www.empresasfamiliares.pt/noticia/203/marilia-simoes-distinguida-com-o-premio-carreira-alumni-uevora-2025

BREVESECT- Departamento de Matemática

❑ No passado dia **4 de Novembro de 2025** o Professor Pablo Pedregal da Universidad Castilla la Mancha, Spain veio á Universidade de Évora dar um Mini-Curso dividido em duas partes:

- Low dimensional and geometric variational problems I (Some general ideas and the high-dimensional case)
- Low dimensional and geometric variational problems II (The one dimensional case: curves)

Link: https://www.dmat.uevora.pt/informacoes/eventos

❑ Nos dias 5 e 6 de Dezembro de 2025 irá decorrer a 15ª edição de Dias de Combinatória. Este evento irá decorrer na Universidade de Évora, no Colégio Luís António Verney. Está sendo organizada por Olga Azenhas (CMUC, UC), Manuel Branco (CIMA, UE), João Dias (CIMA, UE), Samuel Lopes (CMUP, FCUP).

Link: https://www.mat.uc.pt/~combdays/15thcombday.html

Departamento de Matemática (DMAT)

(https://www.dmat.uevora.pt/)



Diretor do DMAT- Luís M. Grilo

O Departamento de Matemática da Universidade de Évora é constituído por um corpo docente altamente qualificado, composto por professores doutorados. Estes docentes asseguram a lecionação das unidades curriculares da área científica de Matemática em todos os ciclos de estudo oferecidos pela universidade— desde as Licenciaturas, passando pelos Mestrados e Pós-Graduações, até aos programas de Doutoramento. Atualmente, o Departamento de Matemática oferece os seguintes cursos:

- Licenciatura em Matemática
- Licenciatura em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão
- Mestrado em Matemática
- Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados
- Doutoramento em Matemática (regime B-learning)

A investigação científica é uma vertente central da atividade do Departamento. Para além do ensino, os seus docentes desenvolvem trabalho de investigação de elevada qualidade, essencialmente no âmbito do Centro de Investigação em Matemática e Aplicações (CIMA) da Universidade de Évora.

Com raízes que remontam a 1975, o Departamento de Matemática tem desempenhado um papel fundamental na formação de centenas de professores e profissionais da área da Matemática, hoje presentes em diversos setores e regiões, tanto em Portugal como no estrangeiro. Esta presença global tem vindo a ser reforçada, nomeadamente através da participação ativa em programas internacionais como o ERASMUS.

Reconhecendo a Matemática como base do raciocínio lógico e abstrato, e como pilar essencial para o desenvolvimento de múltiplas áreas do conhecimento, o Departamento de Matemática tem como missão dotar os estudantes da Universidade de Évora com as competências necessárias para enfrentar os desafios científicos e tecnológicos do mundo contemporâneo.

Comemorações da primeira aula: A Matemática na origem



Departamento de Matemática (DMAT)

(https://www.dmat.uevora.pt/)

❑ A PRIMEIRA AULA



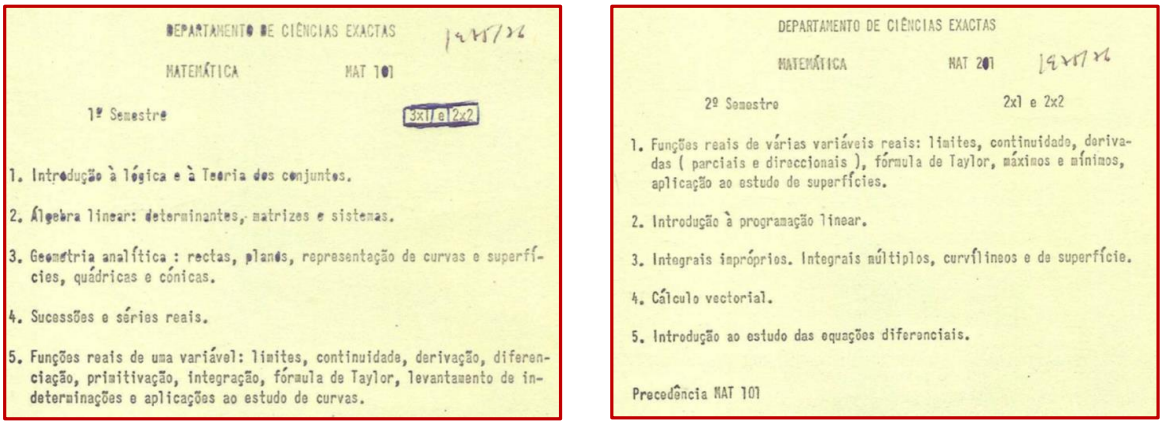
Carlos Braumann

Foi há 50 anos, no dia 10 de novembro de 1975, que se iniciaram os ensinos na Universidade de Évora, então ainda designada por Instituto Universitário de Évora, criado pelo Decreto-Lei nº 402/73, com três bacharelatos nas áreas da produção animal, da produção vegetal e do planeamento biofísico e paisagístico, áreas que teriam depois continuidade em licenciaturas entretanto criadas e que continuam hoje a ser áreas icónicas da Universidade e da sua Escola de Ciências e Tecnologia. Na altura, em Portugal, as licenciaturas correspondiam a 5 anos de estudos e podiam começar por um bacharelato com 3 anos de estudos.

Não sei se por mero acaso ou por implícito reconhecimento, foi pela Matemática, mais precisamente pela disciplina de Matemática I, com a sigla MAT 101 e comum aos três cursos, que se iniciou essa segunda-feira de aulas.

Coube assim à Matemática, área âncora do saber, a honra desse ato inaugural do ensino na Universidade de Évora. Foi uma aula teórica comum aos três cursos, essencialmente de apresentação, e nela participaram os três docentes da disciplina: eu próprio e os Colegas José Rodrigues Dias e Mercês de Melo. Foi lecionada numa sala da ala do Colégio do Espírito Santo já então afeta à Universidade (só mais tarde, com a saída do Liceu de Évora para instalações próprias, este edifício histórico passou a ser integralmente ocupado pela Universidade). Foi a primeira aula da Universidade restaurada, mas não mereceu qualquer destaque nem cerimónia inaugural. Foi simplesmente uma aula e nem uma fotografia tenho para vos mostrar. Mas sinto-me muito honrado por, na qualidade de assistente eventual (categoria anterior ao doutoramento com que então se iniciava a carreira académica), nela ter tido o privilégio de participar na companhia de Colegas que recordo com saudade. Tal como recordo os primeiros estudantes da Universidade e futuros profissionais de qualidade que muito contribuíram para o progresso do nosso País, alguns deles como docentes da nossa Universidade.

Era então Reitor e presidia à Comissão Instaladora o Professor Ário Lobo de Azevedo, nomeado pelo Ministro da Educação e que estaria à frente da instituição desde a sua criação em 1973, passando pela transição para Universidade em 1979, até à posse em 1987 do primeiro Reitor eleito. O processo de instalação a partir do zero foi complexo e decorreu num quadro de grandes alterações políticas, mas a Comissão Instaladora soube congregar os esforços de todos os seus membros na construção de raiz e de forma participada de uma nova Universidade. Um feito e uma oportunidade únicas, em que todos nos sentimos empolgados.



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXACTAS

MATEMÁTICA MAT 101

1º Semestre 3x1 e 2x2

1. Introdução à lógica e à Teoria dos conjuntos.
2. Álgebra linear: determinantes, matrizes e sistemas.
3. Geometria analítica : rectas, planos, representação de curvas e superfícies, quádricas e cónicas.
4. Sucessões e séries reais.
5. Funções reais de uma variável: limites, continuidade, derivação, diferenciação, primitivação, integração, fórmula de Taylor, levantamento de indeterminações e aplicações ao estudo de curvas.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXACTAS

MATEMÁTICA MAT 201

2º Semestre 2x1 e 2x2

1. Funções reais de várias variáveis reais: limites, continuidade, derivadas (parciais e direccionais), fórmula de Taylor, máximos e mínimos, aplicação ao estudo de superfícies.
2. Introdução à programação linear.
3. Integrais impróprios. Integrais múltiplos, curvilíneos e de superfície.
4. Cálculo vectorial.
5. Introdução ao estudo das equações diferenciais.

Precedência MAT 101

Programas de Matemática I e de Matemática II do ano letivo de 1975/76

❑ Departamento de Matemática

A disciplina de Matemática I era tutelada pelo Departamento de Ciências Exatas, presidido pelo Professor Doutor António Gonçalves dos Santos Júnior e que viria a ser o primeiro Reitor eleito da Universidade de Évora, estando integrada na Secção de Matemática desse Departamento. A Secção consistia dos três docentes acima referidos e contava ainda com a docência pontual do presidente do Departamento. Nesse ano letivo de 1975/76 integrava apenas as disciplinas de Matemática I e Matemática II. Pouco depois, com o crescimento do número de docentes e disciplinas para acompanhar o crescimento da Universidade, a Secção ganharia autonomia, passando primeiro a ter responsável próprio, sendo José Rodrigues Dias o seu primeiro responsável, e seguidamente a ser um Departamento autónomo, o Departamento de Matemática. No ano letivo de 1976/77 tive uma bolsa do Instituto Nacional de Investigação Científica para fazer o doutoramento na Stony Brook University e, quando regressei em novembro de 1979, já o Departamento estava criado, com instalações no Colégio do Espírito Santo, presidido pelo Professor António Carmo Moral, que se manteve nessas funções até 1989.

Em 1989, o Despacho Normativo nº 84/89 homologa os Estatutos da Universidade, criando a Área Departamental de Ciências Exatas onde se integra o Departamento de Matemática e determinando, no nº 6 do seu artº 40º, a eleição dos presidentes dos Conselhos de Departamento. Novos Estatutos da Universidade foram posteriormente aprovados e determinaram a integração do Departamento de Matemática na Escola de Ciências e Tecnologia onde se encontra atualmente, mas não alteraram o caráter eletivo da sua presidência. O primeiro presidente eleito do Departamento foi o Professor José Rodrigues Dias e o Presidente atual é o Professor Luís Miguel Grilo. Pelo caminho, o Departamento contou com vários Presidentes, alguns exercendo mais de um mandato: Carlos Braumann, António Ornelas, José Ribeiro, José Alferes (em cujo mandato o Departamento se mudou para as atuais instalações no Colégio Luís António Verney), Augusto Franco de Oliveira, Luís Silva, Feliz Minhós, Paulo Infante, Dulce Pereira, Manuel Branco, Sara Fernandes, Russell Alpízar-Jara, Luís Bandeira, Fernando Carapau, Vladimir Bushenkov. Foi no mandato do Professor José Alferes que o Departamento se mudou para as atuais instalações do Colégio Luís António Verney, então conhecido por “Quartel” por ter sido anteriormente um quartel militar. Na brincadeira, dizia-se que era essa a razão de o Departamento ser comandado por um Alferes (aliás, na minha opinião e tal como os restantes, um bom “comandante”).

O secretariado, atualmente assegurado por Maria Nazaré Bom Mesquita, contou ao longo dos anos com o apoio inestimável de vários funcionários, entre os quais Maria Angélica Galvoeira, que nos acompanhou durante quase toda a vida do Departamento.

O Departamento de Matemática, desde a sua criação, é responsável pelas disciplinas da área de Matemática de todos os cursos do 1.º, 2.º e 3.º ciclos lecionados na Universidade, articulando-se, na definição dos programas, com as necessidades das diferentes áreas de formação. Na fase inicial, antes da criação do Departamento de Informática, o Departamento de Matemática integrava ainda a área de Informática.

❑ PRIMEIRA LICENCIATURA NA ÁREA DA MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A primeira licenciatura na área da Matemática foi a Licenciatura em Ensino de Matemática e Desenho (com ao componente de Desenho muito virada para a Geometria Descritiva), com a duração de 5 anos, que se iniciou no ano letivo de 1978/79 juntamente com licenciaturas em ensino noutras áreas do saber e que daria lugar no ano letivo de 1986/1987 à Licenciatura em Ensino de Matemática. Nelas se incluía, de forma integrada, a formação científica e pedagógica, bem como um estágio pedagógico de um ano. Este modelo de formação integrada de professores foi adotado nessa época para dar resposta à enorme carência de professores dos ensinos correspondentes aos atuais 5º a 12º anos, carência que era muito mais gritante do que a atual, especialmente na região Alentejo. De facto, a democratização do ensino levou a um enorme incremento do número de alunos dos ensinos básico e secundário que não tinha sido acompanhada pela formação de professores, o que obrigou ao recrutamento provisório de muitos professores sem formação adequada, muitos mesmo sem terem sequer uma licenciatura. A profissão de professor era muito atrativa para os jovens e as licenciaturas em ensino recrutaram quer jovens que acabavam o ensino secundário quer professores sem habilitação própria que, desejosos de melhorar a sua formação e com enorme esforço e dedicação, acumularam essas funções com as de aluno de licenciatura. Com os professores que viríamos a formar, a qualidade dos ensinos básico e secundário deu um salto qualitativo notável.

Colmatada a enorme carência de professores, naturalmente reduziu-se a necessidade de recrutamento de novos professores e, consequentemente, a procura dos correspondentes cursos de formação, que foram ficando fora das luzes da ribalta quando os jovens escolhiam o curso que queriam frequentar. E hoje, estamos de novo com carência de professores, ainda não tão grave como era então, mas agravando-se de ano para ano com as aposentações e outras saídas da profissão. Este fenómeno era previsível e foi previsto. As instituições de ensino superior já há muito fizeram soar os alarmes mas, como os efeitos previstos estavam além dos ciclos eleitorais, não mereceram a atenção dos políticos no poder e na oposição. Só quando os efeitos nefastos acumulados se tornaram claramente visíveis na opinião pública e correndo atrás do prejuízo, se procuraram remendos e se ativaram medidas, ainda insuficientes, para atrair os jovens que entram na Universidade para a formação de professores.

50 anos de Matemática na Universidade de Évora

A Universidade de Évora é parte da solução. Esteve, desde 1978/79, envolvida na formação de professores de várias áreas científicas (incluindo a Matemática), inicialmente no modelo das licenciaturas em ensino de 5 anos e atualmente no modelo de uma licenciatura genérica na área científica (que agora, na sequência do processo de Bolonha, tem 3 anos) seguida de um Mestrado em Ensino na respetiva área. Quem hoje esteja interessado em ser professor de Matemática pode ingressar no Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/mestrados?cod=6451) se já possuir uma Licenciatura adequada na área da Matemática ou frequentar primeiro a nossa Licenciatura em Matemática (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/licenciaturas?cod=9209).

❑ O DESENVOLVIMENTO DA OFERTA FORMATIVA EM MATEMÁTICA (1º e 2º ciclos)

A formação em Matemática não se limitou à formação de professores e, desde 1987/88, o Departamento de Matemática tem coordenado licenciaturas na área da Matemática, com a preocupação de proporcionar uma sólida formação matemática mas também com a preocupação de ligar a Matemática às suas inúmeras aplicações a múltiplas áreas do saber pois essa interação é o alimento indispensável quer à vitalidade da Matemática quer ao progresso da Humanidade. Desta forma têm proporcionado aos seus licenciados uma formação abrangente e, tirando partido de ramos, de *minors* ou de disciplinas opcionais, têm permitido igualmente alguma especialização de acordo com os seus interesses específicos. Têm sobretudo procurado dar-lhes ferramentas para o desempenho de múltiplas profissões e capacitá-los para trabalharem de forma sinérgica com outros profissionais. Estas licenciaturas têm elevada empregabilidade em inúmeros setores de atividade e, como se tem visto nos seus processos de acreditação pela A3ES, os empregadores têm excelente opinião dos seus diplomados. É notável que o site de procura de emprego norte-americano CareerCast (https://careercast.me), nos seus relatórios anuais, refira sistematicamente entre as melhores profissões, profissões que têm por base uma formação matemática como, para além de matemático, estatístico, cientista de dados e atuário.

As licenciaturas na área da Matemática tiveram várias designações e durações, começando por ter 5 anos (Licenciatura em Matemática, que passou a Licenciatura em Matemática Aplicada), passando muito transitoriamente por uma duração de 4 anos (Licenciatura em Matemática e Ciências da Computação) e passando a partir de 2005/06, com o processo de Bolonha, a ter 3 anos (Licenciatura em Matemática Aplicada).

Após alguns anos de interrupção, temos, desde 2022/23, uma Licenciatura em Matemática (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/licenciaturas?cod=9209) e a nova Licenciatura em Matemática Aplicada à Economia e Gestão (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/licenciaturas?cod=9210) e, mais recentemente, uma forte participação na Licenciatura em Inteligência Artificial e Ciência de Dados (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/licenciaturas?cod=L227).

Na formação pós-graduada o Departamento teve a seu cargo, desde 1995/96, um Mestrado em Matemática Aplicada. Com o processo de Bolonha, que encurtou a duração das licenciaturas, a procura de mestrados intensificou-se e o Departamento teve um Mestrado em Matemática e Aplicações, que, a partir de 2022/23, passou a designar-se de Mestrado em Matemática (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/mestrados?cod=9315).

Este mestrado está a funcionar simultaneamente com o Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/mestrados?cod=6780) criado em 2007/08 e com o Mestrado em Inteligência Artificial e Ciência de Dados (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/mestrados?cod=ME93), onde o Departamento de Matemática tem uma participação relevante.

Entre 2007/08 a 2018/19 funcionou também o Mestrado em Matemática para o Ensino vocacionada para a formação contínua de professores (não confundir com o Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário destinado a completar a formação inicial de professores e que está em pleno funcionamento).



Folheto sobre a oferta formativa do Departamento de Matemática no ano letivo de 2007/08

❑ DOUTORAMENTO EM MATEMÁTICA E FORMAÇÃO PÓS-DOUTORAL

O Departamento de Matemática tem, desde 2007/08, um Programa de Doutoramento em Matemática (https://www.uevora.pt/estudar/cursos/doutoramentos?cod=9342) integrando uma componente curricular e a elaboração da tese de doutoramento sob a orientação de professores do Departamento. Ele funciona no âmbito do IIFA e em articulação com o CIMA – Centro de Investigação em Matemática e Aplicações da Universidade de Évora. Mas já anteriormente, antes da formalização da formação doutoral em programas de doutoramento, as Universidades portuguesas, entre as quais a Universidade de Évora através do seu Departamento de Matemática, formavam doutores em Matemática.

Largas dezenas de doutorados portugueses e estrangeiros obtiveram o seu Doutoramento em Matemática na nossa Universidade e desempenham hoje funções profissionais altamente qualificadas em diversas instituições. Boa parte seguiram a carreira académica quer no nosso Departamento quer noutras Universidades portuguesas e estrangeiras de vários continentes (com relevo para países lusófonos).
Além disso, muitos doutores de variados países do mundo, geralmente no âmbito de programas de intercâmbio, vieram fazer formação pós-doutoral no CIMA.

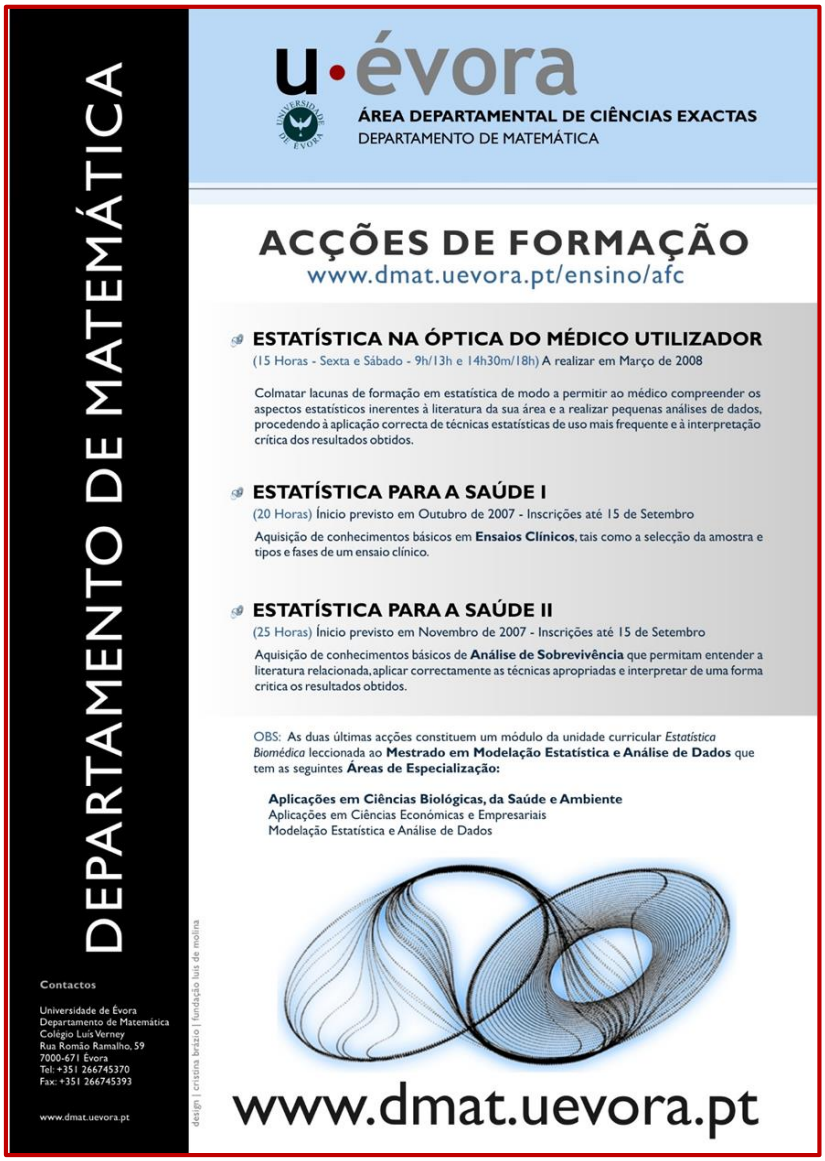
❑ PROGRAMAS ERASMUS

Funcionam regularmente Programas ERASMUS de intercâmbio de estudantes e docentes envolvendo os três ciclos de estudo e países de vários continentes.

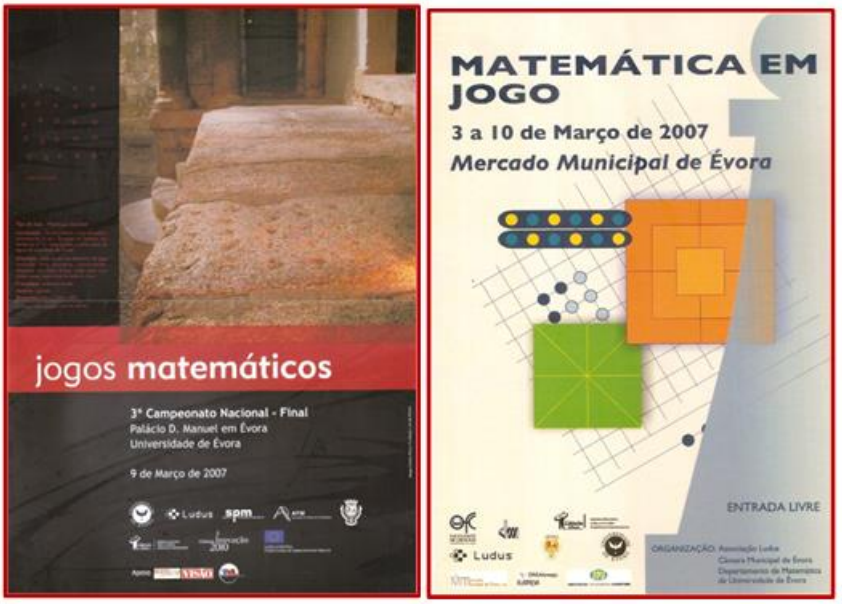
❑ FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA

Note-se que, quer aproveitando disciplinas ou módulos de mestrados quer em módulos autónomos, o Departamento tem desenvolvido ao longo dos anos formação pós-graduada destinada à formação contínua de profissionais de várias áreas.

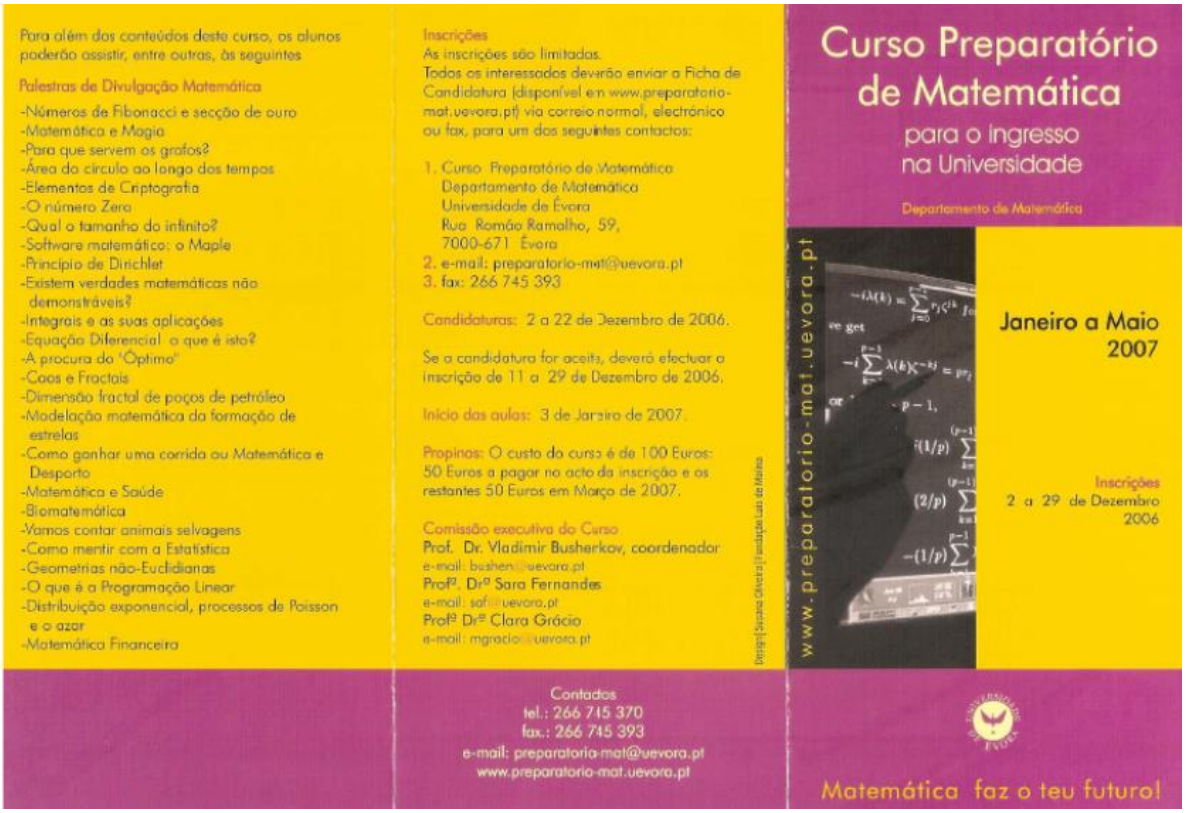
Várias Escolas de Verão têm sido organizadas regularmente pelo Departamento ou coorganizadas por este e por sociedades científicas nacionais e internacionais, versando habitualmente temas especializados. Já a Escola de Verão Matemática 2007 – "A Matemática na Escola e na Sociedade", em cooperação com a Sociedade Portuguesa de Matemática, destinava-se à formação contínua de professores.



Exemplo de ações de ações de formação na área da Saúde em 2007



3.º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos e
Exposição de Matemática em Jogo



Folheto sobre o Curso Preparatório de Matemática para o Ingresso na Universidade de 2007 e sobre Palestras de divulgação

❑ DIVULGAÇÃO

A divulgação da Matemática tem sido ao longo dos anos uma preocupação constante do Departamento, através da comunicação social, dias abertos, competições, palestras e outras ações de divulgação dirigidas aos jovens e realizadas na Universidade e em escolas, nalguns casos em colaboração com sociedades científicas como foi o caso das Tardes de Matemática (colaboração com a Sociedade Portuguesa de Matemática).

O Departamento foi também organizador ou coorganizador de importantes eventos de divulgação realizados em Évora, como, por exemplo, em 2007, a final do 3º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos juntamente com a exposição Matemática em Jogo ou, em 2016, a exposição EXPLORÍSTICA – Aventuras na Estatística, da responsabilidade da Sociedade Portuguesa de Estatística com apoio Ciência Viva que foi premiada pela International Association for Statistical Education.

Para ajudar os jovens finalistas do ensino secundário, o Departamento criou e tem realizado desde 2007 o Curso Preparatório de Matemática para o Ingresso na Universidade, agora integrado no Curso Preparatório para ingresso no Ensino Superior.

❑ INVESTIGAÇÃO E EXTENSÃO À COMUNIDADE

A investigação científica na área da Matemática e nas suas aplicações foi sempre um aspeto fundamental na atividade do Departamento, desenvolvendo-se atualmente em articulação com o Centro de Investigação em Matemática e Aplicações (CIMA) e sendo uma componente importante da avaliação de desempenho dos nossos docentes. A preocupação com a sua ligação ao ensino das diferentes unidades curriculares e dos estágios e seminários, que sempre se procurou, é essencial para formação científica e capacitação profissional dos nossos licenciados e, a nível mais avançado, é a componente fulcral das teses dos nossos mestres e doutores e da formação pós-doutoral.

Financiada diretamente pelo CIMA ou através de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação e de bolsas, com financiamento por contratos com empresas e outras entidades ou pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia (a ser integrada na ANI) ou suas antecessoras, bem como por programas de desenvolvimento nacionais e comunitários, tem dado contributos importantes para o avanço da Matemática e para o desenvolvimento económico e social.

A extensão à comunidade do conhecimento gerado tem sido uma componente relevante com implicações na agricultura e na pecuária, na gestão dos fogos, florestais, na prevenção dos acidentes automóveis, nas estatísticas económicas e sociais, nos processos de decisão multicritério, na educação, na gestão de tráfego, no controlo de qualidade, na saúde, na gestão da água, na epidemiologia, nas pescas, na proteção ambiental e da biodiversidade, só para citar algumas áreas.

O Centro de Investigação em Matemática e Aplicações da Universidade de Évora (CIMA) foi criado pela nossa Universidade em 1994, tendo sido a Comissão Promotora para a instalação do CIMA foi presidida pelo Professor António Ornelas, que também exerceu uns anos depois as funções de Diretor do Centro, cargo que é resultante de eleição. O atual Diretor é o Professor Feliz Minhós. Tive a honra de ter sido Diretor do CIMA por dois mandatos, compreendendo o período de 1994 a 1999.

Naturalmente, a publicação dos resultados da investigação produzida pelos membros do Centro em revistas científicas, atas de conferências, livros e capítulos de livros, tem sido uma preocupação dominante.

O CIMA e o Departamento têm também organizado reuniões científicas nacionais e internacionais, nalguns casos em cooperação com sociedades científicas nacionais e internacionais. Muitas foram mas, com o nosso pedido de desculpas, indico apenas algumas realizadas em Évora que me vem à memória por nelas ter participado:

- IX Workshop on Computational Data Analysis and Numerical Methods, 2024
- 2nd International Workshop on Mathematics and Physical Sciences, 2024

- 7th Iberian Mathematical Meeting, 2018
- II Joint Meeting Évora-Extremadura on Mathematics, 2017
- 8th Workshop Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences (DSABNS2017)
- 7th Workshop Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences (DSABNS2016)
- XIII Jornadas de Classificação e Análise de Dados (JOCLAD2016)
- XV Jornadas Luso-Espanholas de Matemática, 1990.

De registar o valioso apoio administrativo prestado ao CIMA pelo secretariado do Departamento durante muitos anos e atualmente pelo Gabinete de Apoio Técnico às Unidades e Cátedras de Investigação.

NÃO É UMA CONCLUSÃO. É UMA CONTINUAÇÃO…

Começava por agradecer ao Departamento de Matemática e aos responsáveis pelo número dedicado ao Departamento de Matemática do PontoECT onde este texto se insere pelo convite para falar destes 50 anos. Agradecimentos que são também devidos à Escola de Ciências e Tecnologia, onde esta publicação se insere, e ao seu Diretor Professor Fernando Carapau, também docente do Departamento de Matemática.

No dia 10 de novembro de 2025, 50 anos depois da primeira aula da Universidade de Évora renascida e igualmente uma segunda-feira, é altura de celebrar a nossa Universidade e a nossa Escola de Ciência e Tecnologia. E nelas celebrar a presença inaugural da Matemática e o trabalho desenvolvido pela Matemática, o seu Departamento e o seu Centro de Investigação, através dos seus docentes, funcionários e estudantes, em prol do progresso da ciência e da sociedade e os seus importantes contributos, os que conhecemos e os muitos outros que desconhecemos, para o desenvolvimento da Região e do País.

Celebramos os estudantes atuais e os *alumni* que continuam a prestigiar o nome da Universidade, do nosso Departamento e do nosso Centro de Investigação. Celebramos os funcionários, docentes e investigadores que permanecem na vida ativa e o seu labor diário. Celebramos os que estiveram connosco e estão agora ao serviço de outras instituições ou se aposentaram. Celebramos com saudade os que partiram. De todos celebramos o seu trabalho connosco e o que construímos em conjunto. Celebramos sobretudo as suas vidas e as suas pessoas, com apreço pelo convívio e camaradagem que nos proporcionam ou proporcionaram.

Parafraseando Pessoa e porque a nossa "alma não é pequena", podemos com orgulho afirmar que "valeu a pena".

Olhando agora para o futuro, o dever de todos nós, o dever em que certamente todos se empenharão, é continuar a tudo fazer para que continue a valer cada vez mais a pena.

Carlos Braumann

Professor Catedrático Emérito do Departamento de Matemática

Centro de Investigação de Matemática e Aplicações-CIMA

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM MATEMÁTICA E APLICAÇÕES – CIMA

https://www.cima.uevora.pt/



Diretor Feliz Minhós

O Centro de Investigação em Matemática e Aplicações da Universidade de Évora (CIMA) foi criado pela nossa Universidade em 1994, composto por docentes do Departamento de Matemática e trabalhando em boa articulação com o Departamento, particularmente no que se refere à investigação, desenvolvimento e serviço à comunidade, à formação de doutores, aos pós-doutoramento e à divulgação dos resultados destas atividades junto da comunidade científica e junto dos jovens e da população em geral.

Mais tarde criaram-se os pólos na Universidade da Madeira e no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa e o CIMA tem hoje 98 investigadores e colaboradores, destas instituições e de outras instituições nacionais e estrangeiras, doutorandos e bolseiros de investigação.

A Comissão Promotora para a instalação do CIMA foi presidida pelo Professor António Ornelas, que também exerceu uns anos depois as funções de Diretor do Centro, cargo que é resultante de eleição.

Pouco depois da inauguração, o CIMA conseguiu o primeiro financiamento pela Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, antecessora da FCT, que tem sucessivamente avaliado e financiado o nosso Centro. Naturalmente, além desse financiamento, as atividades de diversas equipas de investigação do CIMA e conjuntas com outras instituições, bem como bolsas de investigação, têm também beneficiado de financiamento competitivo através de projetos, contratos e bolsas da FCT, de programas nacionais e comunitários de investigação e desenvolvimento e de diversas entidades públicas e privadas.

Funciona regularmente no CIMA um Seminário (aberto quer presencialmente quer *online*) em conjunto com o Departamento de Matemática e o Programa de Doutoramento em Matemática, que procura partilhar a investigação dos investigadores e estudantes bem como, através de convites frequentes a investigadores conceituados de outras instituições, promover a cooperação científica. O CIMA tem realizado nos últimos anos um Encontro Anual para partilha da atividade científica dos seus investigadores.

O CIMA tem desenvolvido cooperação com outros Centros de variados países. No caso particular do CIMPA, da Costa Rica, têm ainda decorrido encontros científicos conjuntos.

Naturalmente, a publicação dos resultados da investigação produzida pelos membros do Centro em revistas científicas, atas de conferências, livros e capítulos de livros, tem sido uma preocupação dominante.

O CIMA e o Departamento têm também organizado reuniões científicas nacionais e internacionais, nalguns casos em cooperação com sociedades científicas nacionais e internacionais.

Centro de Investigação de Matemática e Aplicações-CIMA

Hoje, o CIMA integra-se no Instituto de Investigação e Formação Avançada – IIFA da Universidade de Évora e compreende, com envolvimento dos membros dos seus três pólos, as seguintes linhas de investigação:

- Equações Diferenciais e Otimização
- Sistemas Dinâmicos
- Lógica, Álgebra, Geometria
- Estatística, Processos Estocásticos e Aplicações.

Compreende ainda duas Linhas de Investigação Interdisciplinares:

- Matemática e Aplicações à Tecnologia e Indústria
- Modelação Matemática em Ciências da Vida e Aplicações.

No campo da Matemática, o CIMA pretende contribuir para o desenvolvimento da Ciência e da Matemática, obtendo novas teorias, novos métodos e processos, que permitam resultados inovadores, principalmente nas áreas da Análise Não Linear, Álgebra, Geometria, Estatística, Teoria. da Probabilidade e Análise Estocástica, entre outros, bem como nas suas aplicações em diversas áreas do conhecimento.

Em termos societários, os membros CIMA procuram dar resposta a situações específicas e prementes do país, de sectores sociais ou económicos, e a questões ou necessidades evidenciadas e propostas por instituições públicas ou privadas.

Este desenvolvimento estruturado permitiu-nos atingir um patamar notável, nacional e internacionalmente, evidenciado por vários protocolos estabelecidos com outros centros e Departamentos. No entanto, ambicionamos melhorar e progredir, e é com este objetivo que continuaremos a trabalhar e a inovar na Matemática e nas Ciências.

Feliz Minhós

Diretor do CIMA

Professor Catedrático do Departamento de Matemática

CIMA - TESTEMUNHOS



O CIMA-UE foi criado no final de 1993 (Ordem de Serviço nº 8/93, de 30 de Dezembro de 1993), por iniciativa do então presidente do **DMat, António Ornelas**, aprovada pelo colegas.

(A) Documentos informatizados relativos ao período 1994-2002:

Wikipedia sobre a FCT e a JNICT:
https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Funda%C3%A7%C3%A3o_para_a_Ci%C3%AAncia_e_a_Tecnologia
Conteúdo sobre o CIMA-UE em 1994-2002 no Arquivo Digital
FCT: https://arquivo.fct.pt/

(1) Financiamento 1994-1995: PT/FCT/JNICT/DIR/001-001/0004
https://arquivo.fct.pt/descriptions/17457
Processo de financiamento, no âmbito do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de Investigação, ao Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, da Universidade de Évora (unidade de investigação n.º 117; área científica 1 - Matemática), coordenado por António Costa Ornelas Gonçalves. Inclui a candidatura e os relatórios científicos e financeiros de 1994 e 1995.

(2) Financiamento 1997: PT/FCT/FCT/DAI/001-002/0020
https://arquivo.fct.pt/descriptions/17403
Contém documentação relativa à atualização das equipas de investigação (1997), no âmbito do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de Investigação (área científica 1 – Matemática), de15 unidades de investigação, entre. Elas a Unidade n.º 117, Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, da Universidade de Évora, coordenada por António Ornelas.

(3) Financiamento 1998-1999: PT/FCT/FCT/DAI/001-002/0035
https://arquivo.fct.pt/descriptions/17442
Contém documentação relativa à atualização das equipas de investigação (1998), no âmbito do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de Investigação (áreas científicas 1 – Matemática; 2 - Física), de 14 unidades de investigação em Matemática e 10 em Física, entre as quais:
1 – Matemática: Unidade n.º 117, Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, da Universidade de Évora, coordenada por António Ornelas.

(5) Financiamento 1992-96: PT/FCT/JNICT/DSPP-DGP/001/1415
https://arquivo.fct.pt/descriptions/3616
Contém 1 processo de financiamento, no âmbito do Programa Base de Investigação Científica e Tecnológica, do seguinte projeto: Projeto "Optimização Diferencial" (PBIC/C/CEN/1087/92), proposto pela Universidade de Évora e executado pelo Departamento de Matemática da Universidade de Évora. Investigador responsável: António Ornelas Gonçalves.

(6) Financiamento 1996-2002: PT/FCT/FCT/DPP/001/2449
https://arquivo.fct.pt/descriptions/10887
Contém 1 processo de financiamento, no âmbito do Programa PRAXIS XXI -
Projetos de Investigação Científica e Tecnológica - Ciências Exatas, ao seguinte projeto:

(4) Financiamento 2000-2002: PT/FCT/FCT/DAI/001-001/0260
https://arquivo.fct.pt/descriptions/17299
Contém os termos de aceitação e os planos de atividades para 2000-2002, no âmbito do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de Investigação (área científica 1 - Matemática), resultantes da avaliação em 1999, de 19 unidades de investigação, entre elas a Unidade n.º 117, Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, da Universidade de Évora, coordenada por António Ornelas

(B) Testemunho pessoal de António Ornelas:

O CIMA (Centro de Investigação em Matemática e Aplicações) foi fundado em 1993 na Universidade de Évora, na sequência dum apelo da FCT aos cientistas portugueses para criarem centros de investigação nas várias universidades portuguesas. Mais precisamente, o CIMA foi criado por minha iniciativa pessoal — enquanto Presidente do meu departamento de Matemática — aprovada pelos restantes membros do departamento.

Na realidade esta minha iniciativa foi anterior (em cerca de um mês, se bem me lembro) àquele apelo da FCT; de modo que acabou por ser uma feliz coincidência que o apelo tenha sido feito nessa altura, pois facilitou imenso os trâmites burocráticos, para o CIMA passar a ser um órgão oficial da Universidade de Évora.

Precisamente 20 anos depois, em 2013, houve um apelo da FCT para os centros de investigação terem um certo tamanho mínimo (50 doutorados, se bem me lembro); e os que tivessem dimensão inferior deveriam fundir-se com outros, até alcançarem essa dimensão mínima.
Numa das minhas viagens de férias à Madeira, conversei com o José Luís Silva, Diretor do CCM (Centro de Ciências Matemáticas) da Universidade da Madeira, propondo-lhe a fusão do CCM com o então chamado CIMA-UE. (UE de Universidade de Évora.) De facto, o CIMA-UE tinha então pouco mais de 4 dezenas de doutorados, e o CCM tinha pouco menos de uma dezena; de modo que juntando-nos já alcançávamos as 5 dezenas. Propus-lhe isto mandatado pelo então Diretor do CIMA-UE, Vladimir Bushenkov.

Na sequência disso houve negociações, chegou-se a acordo e, no subsequente concurso FCT para financiamento dos centros de investigação, submetemos uma proposta conjunta, em nome do CIMA, o novo centro de investigação que resultou da integração do CCM no CIMA-UE. Assim o novo CIMA passou a ser um centro de investigação da FCT, com 2 pólos: o Pólo de Évora e o Pólo da Madeira.

Mais tarde o CIMA expandiu-se, passando a incluir novos pólos, mas deixo a outro colega o trabalho de escrever a correspondente história.
O mesmo também relativamente à parte (A) acima, no que diz respeito aos anos a partir de 2003.

António Ornelas
Professor Associado com Agregação Aposentado

Atividade matemática em Évora: uma transição notável.



Alguns anos antes da minha chegada em 1999 no Departamento de Matemática de Évora fui entrevistado por um aluno de predileção matemática, também romancista. “Que procura?” Sem pensar respondi: Tento “de vaagheid te vatten”. Não me apercebi da aliteração, mas o romancista sim: “Isto tem que ficar no texto”. O português “enquadrar a imprecisão” é menos poético.

Sobretudo fui desafiado pelas ordens de magnitude dos números: Não existiu uma teoria efetiva de cálculo respeitando o vago das ordens de magnitude, que é ligado ao paradoxo *Sorites*, grego para monte de areia: quantos grãos dão um monte, quantos não?

Com o meu primeiro aluno de Doutoramento, Fouad Koudjeti, fizemos uma primeira abordagem, construímos os *números externos* da Matemática Não Standard, para os quais descobrimos muitas regras de cálculo, e encontramos aplicações na imprecisão: onde se passam os fenómenos assintóticos?

Em Évora tive o meu segundo aluno de doutoramento, Bruno Dinis. Conseguimos caracterizar algebricamente e analiticamente os números externos. Apliquei a teoria a análise de erros nos sistemas lineares e na otimização com Júlia Justino e Nam Van Tran, e nas raízes de polinómios com João Horta. Isto deu várias teses de doutoramento, cerca de quinze artigos e um livro. A notar a contribuição de Bruno Dinis, que com Bruno Jacinto “enquadrou a imprecisão” num modelo consistente do paradoxo de Sorites. Também existe uma aplicação na teoria dos “saltos” do qual a função exponencial dá um exemplo: transição curta, localizável de comportamento quase-horizontal para quase-vertical.

E saltos havia no Departamento de Matemática. De menos de 10 doutorados na minha chegada a mais que 40 na década seguinte. No início o relatório anual do CIMA (que fiz uma vez) mencionou apenas alguns artigos em revistas internacionais, sobretudo oriundo de Carlos Braumann e António Ornelas e os seus colaboradores. De repente, num ano, só do grupo de Sistemas Dinâmicos, do qual fui coordenador, apareceram 33. No início os docentes acompanharam teses de mestrado - tive alunas boas, várias teses deram publicações -, depois os docentes, em vez de procurar orientação de tese de doutoramento no estrangeiro, orientaram teses de doutoramento si-próprios. Isto incluiu alunos de fora, assim Nam Van Tran vinha de Vietnam, com um programa Erasmusmundus que dirigi. Cooperação com instituições alheias normalizou-se, e o CIMA integrou outros centros de investigação. Em 30 anos, a vida científica matemática em Évora intensificou-se numa maneira comparável a “transição de fases” dos sistemas dinâmicos.

Imme van den Berg

Professor Associado com Agregação Aposentado

MEMORIAL



Rodrigues Dias, Professor Associado Emérito (1951-2023)



Vladimir Goncharov, Professor Associado (1962-2017)



Graça Carita, Professora Auxiliar (1975-2016)

Recordamos com saudade!

ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

Contributos sobre a atividade científica e de divulgação de alguns dos elementos do DMAT https://www.dmat.uevora.pt/pessoas

Anabela Afonso é doutorada em Matemática pela Universidade de Évora, mestre em Estatística e Gestão de Informação pelo Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, e licenciada em Estatística e Investigação Operacional pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

É professora no Departamento de Matemática da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora. É membro do Centro de Investigação em Matemática e Aplicações da Universidade de Évora. Foi membro e diretora do curso de Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados. Atualmente é membro da Direção do Departamento de Matemática.



A atividade de investigação desenvolvida insere-se na área científica da Matemática, com ênfase na amostragem, metodologias de análise de dados e modelação estatística.

Iniciou o seu percurso com o estudo de modelos de heterocedasticidade condicional e uma aplicação à volatilidade nos mercados financeiros. Posteriormente, a investigação tem-se centrado no estudo das propriedades dos estimadores de métodos de amostragem de populações finitas e de populações animais, bem como de alguns testes não paramétricos e modelos de regressão, quando há violação dos pressupostos. No âmbito da amostragem de populações animais em terrenos montanhosos, propôs estratégias adaptativas que combinam vários métodos de amostragem para melhorar a precisão e eficiência dos estimadores. Colabora regularmente com colegas de outras áreas – das ciências médicas à ecologia – em estudos sobre saúde mental, problemas de sono, validação de instrumentos de medição, estimação da abundância de espécies, caracterização de grupos e populações, e análise de fatores que influenciam a produtividade e a qualidade dos serviços prestados.

Participa em diversos projetos e em protocolos com entidades regionais e a comunidade, que visam resolver problemas reais, e que têm contribuído para a transferência de conhecimento científico para a Administração Pública e para auxiliar a tomada de decisão para a definição de políticas de intervenção. Mais recentemente, no âmbito do projeto MOPREVIS, foram exploradas técnicas de machine learning na análise de acidentes de viação, que originaram novos modelos e uma ferramenta digital atualmente utilizada pela GNR.

Leciona várias unidades curriculares da área da Estatística e Probabilidades, a diversos cursos e em diferentes ciclos de estudos, e tem orientado vário s alunos de licenciatura, mestrado e doutoramento.

ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

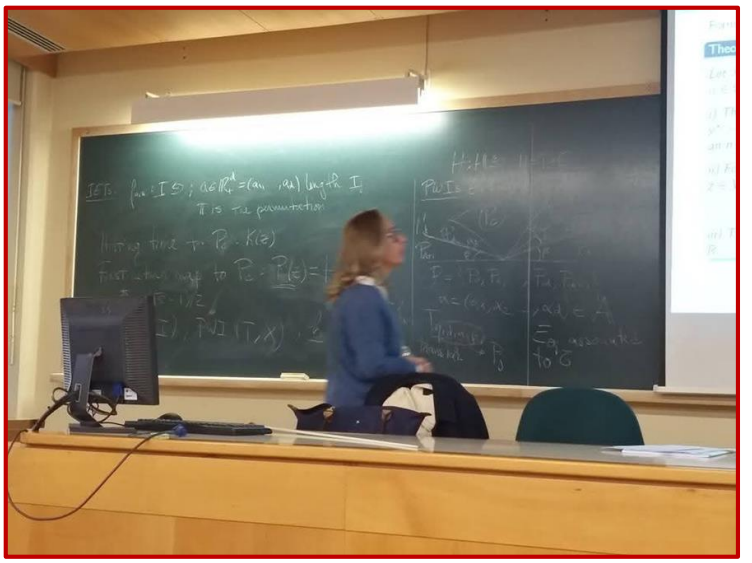
Contributos sobre a atividade científica e de divulgação de alguns dos elementos do DMAT https://www.dmat.uevora.pt/pessoas

Ana Rodrigues licenciou-se em Física e Matemática Aplicada pela Universidade do Porto. Começou a sua carreira docente como professora do ensino secundário e deu aulas na Escola Superior de Educação de Viana do Castelo. Terminou o doutoramento em Matemática em 2007 na mesma Universidade como bolseira da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Ainda como bolseira da FCT fez um pós-doutoromento nos Estados Unidos sob a supervisão de Michal Misiurewicz. Em 2010 partiu para a Suécia, onde depois de um primeiro semestre no Instituto Mittag-Leffler (The Royal Swedish Academy of Sciences) se tornou investigadora assistente no Departamento de Matemática do KTH (Royal Institute of Technology) e depois na Universidade de Uppsala. Entre 2013 e 2023 esteve na Universidade de Exeter, no Reino Unido, primeiro como lecturer, depois como senior lecturer e finalmente como Associate Professor. Aí recebeu, por exemplo, o 'Above and Beyond Award', um prémio relativo à excelência no ensino da matemática. Também foi nomeada duas vezes para o 'Diversity and Outreach Award', um prémio atribuído no âmbito da promoção da igualdade e diversidade, e pertenceu ao 'Athena Swan', um programa pensado para incentivar a igualdade de género nas universidades e para encontrar formas de criar um ambiente mais inclusivo nas STEMMs.

Em 2023 regressa a Portugal onde é professora auxiliar com agregação no DMAT na Universidade de Évora.

Tem mais de 30 artigos publicados com colaboradores de vários países como Estados Unidos, Reino Unido, Eslováquia, Alemanha, Holanda, etc.

Deu mais de 50 seminários e palestras na sua área científica, por exemplo, nos Estados Unidos, Polónia, França, Espanha, Alemanha e Eslováquia.



Publicou o livro *One-dimensional Dynamics, an exemple-led approach* (editora Taylor and Francis) para estudantes de pós-graduação e investigadores.

Escreveu para a revista Visão Júnior tendo uma crónica de uma página intitulada "Contas comigo". Foi várias vezes entrevistada para órgãos de comunicação social tanto por questões relacionadas com o ensino da Matemática como pelo seu papel de investigadora. Pertence à Direção da Sociedade Portuguesa de Matemática.

O seu trabalho científico tem sido desenvolvido na área de Sistemas Dinâmicos, nomeadamente em Dinâmica de baixas dimensões.

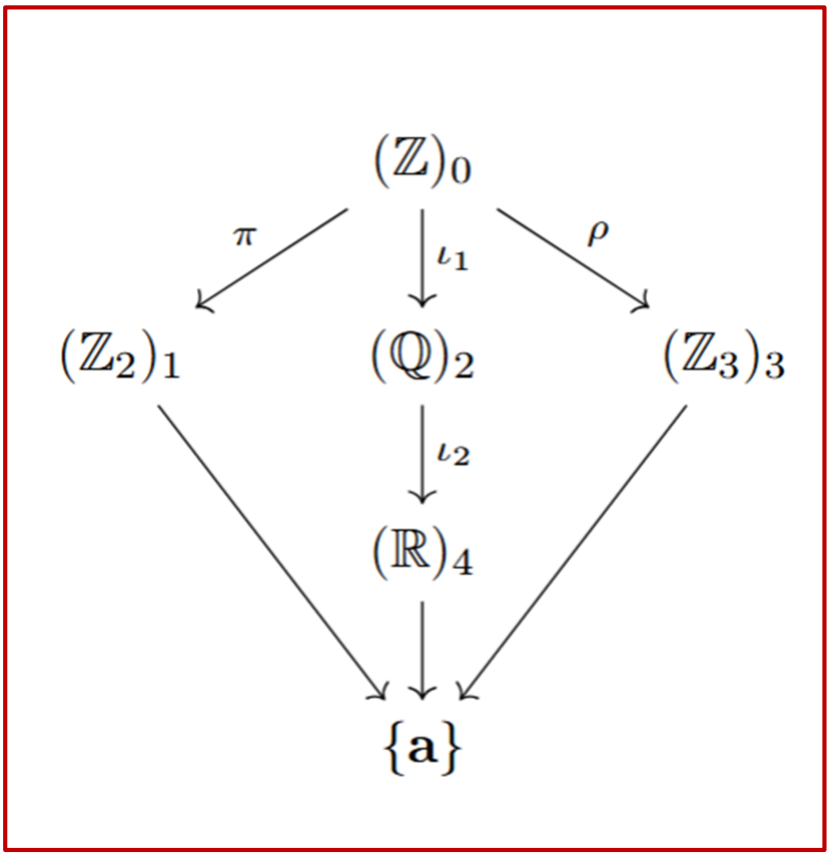
ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

Contributos sobre a atividade científica e de divulgação de alguns dos elementos do DMAT https://www.dmat.uevora.pt/pessoas



Bruno Dinis doutorou-se pela Universidade de Évora em 2013, sob a orientação do Professor Imme van den Berg com a tese "Axiomatics for the External Numbers of Nonstandard Analysis and modelation of uncertainties", da qual resultou um livro intitulado "Neutrices and external numbers: A flexible number system", editado pela Chapman & Hall. Desde então é autor ou coautor de mais de 30 artigos em diversas áreas da Lógica Matemática pura aplicada.

Recentemente o seu interesse tem incidido maioritariamente sobre estruturas matemáticas, chamadas prados, que podem ser caracterizadas como uniões disjuntas de anéis, nas quais faz sentido dividir por zero.



ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

Carlos Braumann. Boa parte do meu trabalho de investigação tem sido sobre "a vida e o acaso". Foi por acaso, desviando-me da rota inicial planeada como jovem investigador, que vim parar a esta vida.

A dinâmica do crescimento dos seres vivos e das suas populações segue leis próprias decorrentes das interações com o seu ambiente (ambiente interno e ambiente físico e biológico externo), o qual tem naturalmente variações imprevisíveis. Assim, a dinâmica de crescimento, classicamente modelada por um modelo determinístico como uma equação diferencial, passará a ser modelada por um modelo estocástico como uma equação diferencial estocástica (EDE) que incorpora o efeito das perturbações aleatórias. No caso de uma população, não confundir com outra forma de acaso que afeta a sua dinâmica e cujo estudo é mais antigo e segue outras metodologias: a aleatoriedade demográfica (flutuações amostrais dos nascimentos e mortes que ocorreriam mesmo se o ambiente fosse determinístico).



As EDEs foram utilizadas para modelar fenómenos físicos e são hoje muito conhecidas pelas aplicações na matemática financeira, área onde também tive alguma intervenção em colaboração com José Carlos Dias (ISCTE), Manuela Larguinho (ISCAC) e João Nicolau (ISEG).

Mas a aplicação das EDEs aos seres vivos foi mais tardia e lenta, tendo pouco mais de 50 anos. Encontrei pela primeira vez as EDEs quando, jovem investigador de doutoramento, "tropecei" por acaso em dois artigos pioneiros (também total novidade para o meu orientador) da sua aplicação ao crescimento de populações. "Tropecei" e fui "caçado"… Omitindo outras áreas de intervenção, foco agora as principais áreas no âmbito dos efeitos da aleatoriedade ambiental em que tenho trabalhado, individualmente e em colaboração:

a) Modelação do crescimento de populações animais: condições (para modelos gerais em vez dos modelos específicos habituais por forma a cobrir a generalidade das populações) para existência ou não de equilíbrio estocástico, risco de extinção e tempo de extinção, efeito de imprecisões no modelo, impacto de efeitos de Allee. Mesmas questões para populações sujeitas a capturas por pesca (ou caça ou florestação), bem como proposição e estudo de políticas de regulação de capturas (incluindo efeitos nos riscos de extinção e otimização do lucro da exploração).
Colaborações principais: Nuno M. Brites (ISEG) e Clara Carlos (IPS).

b) Modelação do crescimento individual de animais, como os bovinos mertolengos ou de raça alentejana, no âmbito da Ação E do Grupo Operacional GOBov+ (financiado pelo PDR2020). Determinação da idade ótima de venda de animais em recria para otimização do lucro do produtor. Extensão a modelos de equações diferenciais estocásticas mistos em que os parâmetros de crescimento variam de animal para animal, podendo mesmo incorporar a informação dos valores genéticos do animal. Colaborações principais: Patrícia A. Filipe (ISCTE), Gonçalo Jacinto (DMAT) e Nelson T. Jamba do (ISCE, Angola). Outras: José Pais (Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos) e Nuno Carolino (INIAV).

c) Efeitos nas taxas de mortalidade da população portuguesa por grupo etário e sexo.
Consequências sobre cobertura de risco em seguros de vida e planos de poupança-reforma que os modelos clássicos de aleatoriedade demográfica cobrem insuficientemente. Colaborações principais: Jorge Bravo (ISEG) e Sandra Lagarto.

d) Metodologias estatísticas de escolha de modelo, de estimação e de previsão, essenciais para a aplicação prática. Colaborações com os investigadores acima referidos e outros.

e) Questões fundamentais como o cálculo estocástico apropriado a utilizar e como resolver a correspondente controvérsia surgida na literatura.

ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

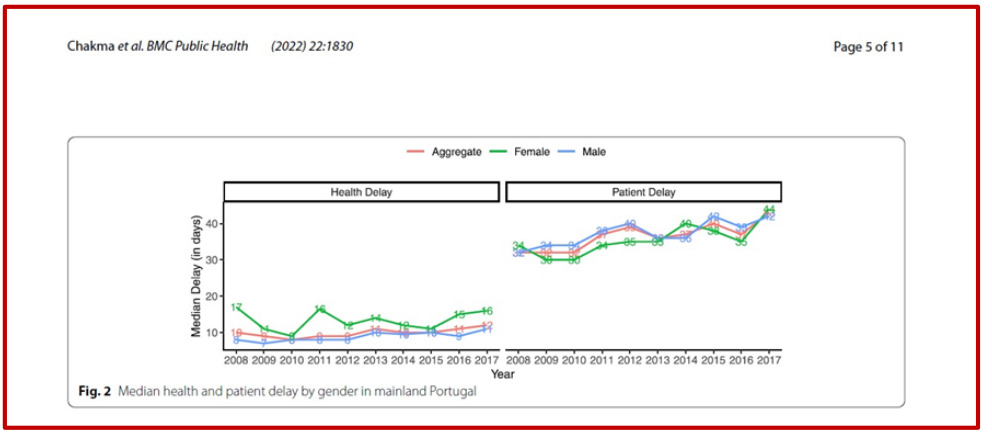


Dulce Gomes, para além de todas as atividades inerentes à docência universitária tem-se dedicado à divulgação da Estatística, tentando contribuir junto dos professores de Matemática para a literacia Estatística dos alunos dos vários níveis de ensino, em Portugal e em São Tomé e Príncipe (onde praticamente a Estatística não era lecionada). Para além de muitas outras atividades, participou na equipa que criou o currículo do novo programa das Aprendizagens Essenciais (AE) de Matemática do 1.º, 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico (homologado a 19 de agosto de 2021), tendo sido responsável pela área dos Dados.

A sua área de especialização são os Processos Estocásticos e a análise de Séries Temporais. Ao nível da investigação, os seus estudos têm-se centrado primordialmente na resolução de problemas reais, sobretudo aplicadas às áreas da Epidemiologia das doenças infecciosas e Saúde Pública - como a Tuberculose, HIV, COVID-19, Hanseníase, entre outras – recorrendo a metodologias de Séries Temporais, Espaciais e Espaço-Temporais.

É membro de diversos projetos de investigação constituídos por equipas interdisciplinares com investigadores estrangeiros (*e.g.*, do Brasil, Chile e Espanha) e Centros de referência na área da Epidemiologia das doenças infeciosas. O principal investigador da maioria os projetos do Brasil é Presidente da Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (TB) e líder do Grupo de Estudos Epidemiológicos Operacionais da TB e a sua Escola (Escola de Enfermagem em Ribeirão Preto-USP), que é um centro colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem.Estas equipas têm ainda como parceiros instituições de renome como são o caso da Johns Hopkins University School of Nursing, a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Fiocruz, a ENSP da Universidade Nova de Lisboa.

A figura abaixo ilustra um dos resultados obtidos no âmbito de um dos projetos sobre a TB em Portugal (financiado pela FCT), em parceria com a ENSP-UNL. Entre outros aspetos, estudou-se o tempo entre a data do início dos sintomas e a data do primeiro contacto com o serviço de saúde (demora do paciente) e o tempo entre o primeiro contacto do doente com o serviço de saúde e o diagnóstico/início do tratamento (demora dos serviços).



Fonte: https://doi.org/10.1186/s12889-022-14216-3

ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO



Fátima Pereira. Faz investigação principalmente na área da Análise Convexa, mas também um pouco em Otimização e Geometria. Recentemente tenho-me dedicado ao estudo de características geométricas de conjuntos convexos (e não convexos) que garantem a existência e a unicidade de projeção.

Costuma lecionar UC's do primeiro ciclo do grupo de Análise a alunos de Matemática e de MAEG, assim como UC de outras licenciaturas da ECT e da ECS.

Fez parte da comissão organizadora dos seminários do CIMA/DMAT, Set. 2005 a Fev. 2011.
Júri das provas M23 nos anos 2014 e de 2023 a 2025.

Membro do grupo de trabalho para acompanhamento e divulgação da oferta formativa do DMAT (divulgação e organização de palestras nas escolas, divulgação de crónicas escritas pelos colegas nos Jornais do Alentejo, divulgação da oferta formativa do Dmat para a escolas - fizemos os cartazes e panfletos e enviámos para várias escolas do centro e sul do país.)

Feliz Minhós é professor catedrático do Departamento de Matemática da Universidade de Évora, Portugal, coordenador do Centro de Investigação em Matemática e Aplicações (CIMA), revisor de muitas revistas internacionais, editor convidado de vários números especiais, membro do Conselho Editorial de revistas internacionais, orientador de teses de doutoramento concluídas e em curso, autor ou editor de vários livros científicos e pedagógicos e de mais de uma centena de artigos científicos em revistas internacionais, em áreas como a Análise Matemática, Equações Diferenciais, Análise Funcional, entre outras.

Tem lecionado aulas nos 1º, 2º e 3º Ciclos nas áreas de Análise Matemática e Equações Diferenciais.

A sua investigação tem-se centrado em problemas com valores na fronteira, envolvendo equações diferenciais e sistemas acoplados, obtenção de condições suficientes para a existência, multiplicidade e localização de soluções, bem como no estudo de vários modelos e aplicações tais como sistemas epidemiológicos, estudo de catatonia periódica, flexão de vigas e da coluna vertebral, fenómenos impulsivos, entre outros.



ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO



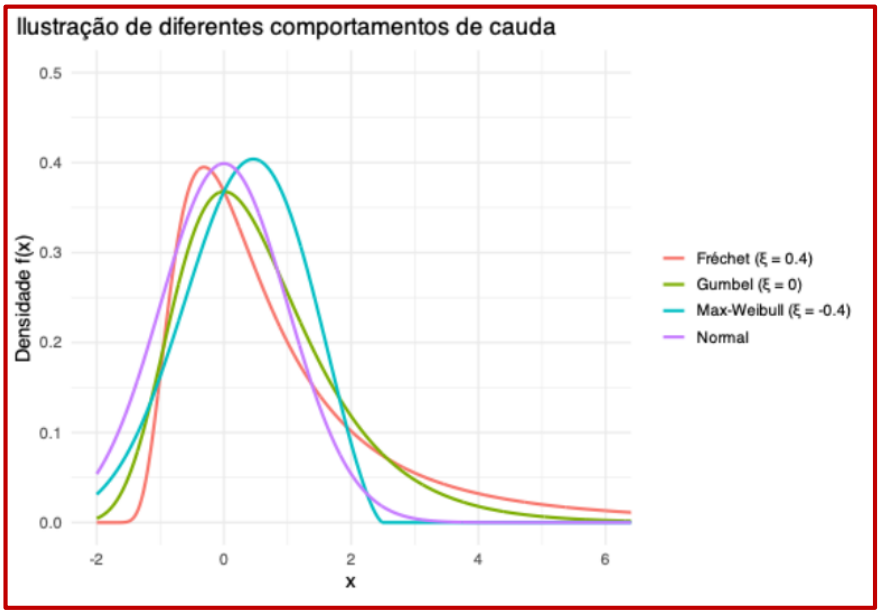
Lígia Henriques-Rodrigues concluiu o doutoramento em Estatística e Investigação Operacional em 2009, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. É também Mestre em Matemática Aplicada (2000) pela Universidade de Évora e licenciada em Matemática Aplicada e Computação (1996) pelo Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa.

Atualmente, é Professora Auxiliar na Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora (ECT-UE) e Diretora do Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados da mesma instituição. Publicou 35 artigos em revistas científicas (referenciados no MathSciNet), contribuiu com 20 capítulos de livros e organizou quatro eventos científicos. O seu trabalho tem sido distinguido e participa ativamente em diversos projetos de investigação.

Os seus interesses científicos abrangem uma ampla gama de tópicos, incluindo Estatística de Valores Extremos, Estimação Semi-paramétrica, Redução de Viés, Estimação Invariante à Localização, Modelação de Risco, Análise Bayesiana, Modelos Espaço-Temporais e Análise de Sobrevivência.

Para além da atividade académica e científica, integra as direções da Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE) e da Rede Portuguesa de Matemática para a Indústria e Inovação (PT-MATHS-IN).

A sua carreira docente teve início no Instituto Politécnico de Tomar, seguindo-se uma experiência de quatro anos no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, Brasil. Desde 2019, exerce funções na ECT-UE, onde leciona unidades curriculares de Probabilidades e Estatística, promovendo a utilização de software estatístico e metodologias ativas de aprendizagem. No Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados, é responsável pela unidade curricular de Modelação e Análise de Eventos Extremos. Paralelamente, orienta estudantes de mestrado e doutoramento, tanto na Universidade de Évora como noutras universidades nacionais e internacionais, incentivando a aplicação prática da Estatística em contextos multidisciplinares.



ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO



Luís M. Grilo tem trabalhado em análise e modelação de dados estatísticos, com especial destaque para aplicações em Engenharia, Ciências Sociais e da Saúde. Participou em projetos de investigação (inter)nacionais, nomeadamente utilizando a Modelação de Equações Estruturais ao estudo dos riscos psicossociais em trabalhadores e estudantes. Desenvolveu, também, investigação científica em Teoria da Distribuição — particularmente em distribuições exatas e quase exatas de estatísticas utilizadas em Análise Multivariada, como a estatística Lambda-Wilks.

Foi editor de um volume publicado pela Springer, na série Contributions to Statistics (2018), bem como de um número especial no Journal of Applied Statistics (JAS), em 2020. É atualmente editor associado do Research in Statistics e do JAS), do grupo Taylor & Francis (com números especiais associados ao WCDANM | 2024, do qual foi o *chair* do comité executivo).

Pedro Macias Marques faz investigação em geometria algébrica e em álgebra comutativa, duas áreas da matemática muito próximas, e com uma longa tradição de problemas que são motivados por uma e resolvidos no contexto da outra. Estuda fibrados vetoriais sobre variedades projetivas, álgebras artinianas de Gorenstein e o seu tipo de Jordan. Doutorou-se em matemática na Universidade de Barcelona, onde estudou fibrados de sizígias e os seus espaços de moduli.



É coautor das Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico, e tem trabalhado ao longo dos anos na formação de professores, tanto na lecionação e orientação de estágios, como por meio de sessões práticas, palestras e artigos de divulgação. Foi membro do Grupo Trabalho de Geometria da Associação de Professores de Matemática e colabora regularmente nesta associação, tanto na organização de encontros, como na dinamização de atividades relacionadas com o ensino da matemática.

Russell Alpizar-Jara estudou na Universidade da Costa Rica e na Universidade Estatal da Carolina do Norte, (Raleigh, EUA), onde obteve o seu Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Biomatemática, no Departamento de Estatística. Trabalha no desenvolvimento de modelos e metodologias de estimação para amostragem de populações animais, especialmente em amostragem por distância e captura-recaptura.



É Professor Associado no Departamento de Matemática da Universidade de Évora (Portugal). Tem sido Membro do Conselho da Sociedade Portuguesa de Estatística; Professor Visitante na Universidade da Costa Rica e na Universidade Estatal da Carolina do Norte;

Cientista Visitante no Patuxent Wildlife Research Center em Maryland (EUA); Editor Associado e Revisor em diversos periódicos internacionais. Tem particular interesse em reduzir a lacuna entre teoria e aplicações, e frequentemente trabalha em grupos interdisciplinares. Os seus interesses incluem Amostragem de Populações Animais; Modelagem de Dinâmica Populacional; Ecologia Estatística, Vida Selvagem e Pesca.

ATIVIDADE CIENTIFICA E DE DIVULGAÇÃO

Sara Fernandes é doutorada em Matemática pelo Instituto Superior Técnico da UL (2005). Desenvolve o seu trabalho científico na área de sistemas dinâmicos, tendo publicado mais de 20 artigos em revistas científicas com arbitragem, bem como inúmeros artigos em atas de Conferências e capítulos de livro. Foi membro de Comissões Científicas e organizadoras de vários congressos científicos internacionais, como o SYMCOMP23, SYMCOMP24 e o RealpAmigo2025. Orientou com sucesso dois alunos de Doutoramento e tem em curso outros dois. É membro do Conselho Geral da Universidade, membro dos Conselhos Científicos da ECT e do IIFA. Já foi Diretora do DMAT e diretora de curso de licenciatura e de mestrado sob a responsabilidade do DMAT.

Foi vereadora da educação na CME o que lhe permitiu um conhecimento aprofundado sobre a realidade local e a relação entre os munícipes e a Universidade, em particular, entre a comunidade escolar eborense (do pré-escolar ao 12º ano) e a UÉ. É atualmente vice-Presidente da Confederação Portuguesa das Coletividades de Cultura, Recreio e Desporto, é Diretora e membro do Conselho Científico da Revista Análise Associativa. É coautoram do livro O Associativismo Popular Português no Século XXI, editado pela Almedina (2024).

Tem um interesse ativo em divulgação da matemática tendo recentemente participado como coordenadora da participação do CIMA na Noite Europeia dos Investigadores 2024 e 2025, bem como nas várias edições do dia da ECT.



TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

Dados Biográficos, graus académicos e percurso profissional:

Rui Manuel da Fonseca Pinto, natural de Resende, distrito de Viseu, Douro-Sul.
Licenciado em Ensino de Matemática e Mestre em Matemática Aplicada (2001 e 2004) pela Universidade de Évora, Rui Fonseca-Pinto iniciou a sua carreira como docente do ensino secundário.

Em 2002 ingressou como Assistente no Instituto Politécnico de Leiria, onde em 2010 viria a passar para Professor Adjunto no Departamento de Matemática da Escola Superior de Tecnologia e Gestão. É pós-graduado em Física Médica e Engenharia Biomédica e Doutor em Engenharia Biomédica e Biofísica pela Universidade de Lisboa. Em 2006 obteve o grau e Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa sendo médico inscrito desde 2017 na Ordem do Médicos.

Foi investigador no IBEB-Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica da Universidade de Lisboa, é investigador colaborador do Instituto de Telecomunicações e investigador convidado do Laboratório de Bioinformática da UNIOESTE no Brasil. Lidera ainda a linha de investigação em *Clinical Engineering* do ciTechCare – *Center for Innovative Care and Health Technology*, e desde 2019 desempenha funções de Diretor da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria.

Em 2024 foi-lhe atribuído o prémio carreira *alumni* da Universidade de Évora.



Rui Manuel da Fonseca Pinto

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

A Matemática e o percurso profissional:

Apesar do meu percurso profissional ter tomado o rumo das Ciências e Tecnologias da Saúde, é inquestionável o contributo que a formação de base em Matemática teve (e tem) na forma de lidar com as questões do dia-a-dia, numa área de fronteira do conhecimento em que a linguagem matemática é uma ferramenta central de trabalho para a leitura dos problemas e para a sua tradução e comunicação de forma objetiva.

Em termos de aplicações diretas das linhas de investigação que tenho seguido, esta presença da formação Matemática tem sido um denominador comum. Seja na modelação de fluxos de transmissão de doenças na área da saúde pública com destaque para a aplicação de sistemas de equações diferenciais, seja na compressão de imagem médica onde se aplicam conceitos de álgebra matricial e classes de equivalência, ou ainda, no processamento de sinal em que as assunção de condições de base (regularidade, linearidade e estacionaridade) podem por em causa a aplicação cega de equações e transformadas sem validação das hipóteses (eventualmente porque na base falta a definição dos conceitos, onde assenta a estrutura do pensamento matemático).

A passagem pelo Departamento de Matemática da Universidade de Évora, numa fase da vida em que estava a descobrir o mundo fascinante das ciências, foi determinante para o meu percurso, já que me permitiu contactar com as várias realidades e aplicações, tendo começado na Matemática e seguido o caminho das aplicações da Matemática na Física. Foi por esta via que cheguei às ciências biomédicas consciente de que o que estava a fazer era, e continua de certa forma a ser, Matemática Aplicada (hoje em dia camuflada com invólucros de Inteligências ditas artificiais, que na verdade não são mais do que métodos matemáticos e estatísticos há muito conhecidos, mas alicerçados hoje em gigantescas capacidades computacionais. É matemática senhores!

Impacto do Mestrado na minha trajetória pessoal e profissional

Edumila da Trindade Fernandes, 41 anos, natural de São Tomé e Príncipe.

Antes do Mestrado

Professora de Matemática do Liceu Nacional e Gestora financeira da Santa Casa da Misericórdia de São Tomé e Príncipe.

Depois do Mestrado

Com a conclusão do Mestrado em Matemática e Aplicações a minha trajetória académica e profissional conheceu outro rumo. Este mestrado ampliou as minhas possibilidades de intervenção e de liderança educacional. Assim que terminei fui promovida a Supervisora Pedagógica de Matemática da Direção do Ensino Secundário Técnico Profissional do Ministério da Educação Cultura, Ciência e Ensino Superior de São Tomé e Príncipe.

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

Para além da promoção também consegui a vaga de professora assistente do Instituto Superior de Educação e Comunicação da Universidade de São Tomé e Príncipe, fui formadora durante um ano da formação de professores de Matemática promovida pelo projeto PAISE/STP, participei no criação da Associação Rede Internacional de Investigação em Educação em São Tomé e Príncipe como membro fundadora, faço parte da equipa nacional de avaliação como pedagoga para o ensino secundário onde coordeno a elaboração dos itens para avaliação auferida de larga escala e a avaliação internacional promovida pela CONFEMEN (Conferencia dos Ministros da Educação dos Países Francófonos) e sou responsável pela elaboração dos exames nacionais de 9º ano e 12º ano de São Tomé e Príncipe.



Edumila da Trindade Fernandes

O meu nome é **Ilvécio Fernandes Ramos**, são-tomense, 41 anos, e leciono Matemática na **Universidade de São Tomé e Príncipe (USTP)** desde 2011. Iniciei a carreira docente após concluir a licenciatura em Matemática no **antigo Instituto Superior Politécnico de São Tomé e Príncipe**, que viria a integrar a USTP. Nessa altura, deparava-me com dificuldades naturais em alguns temas que não tinham sido aprofundados na licenciatura, pelo que o ensino resultava, por vezes, mecânico e com menor ligação à prática.



Ilvécio Fernandes Ramos

A frequência do **Mestrado em Matemática e Aplicações** da **Universidade de Évora** (polo de São Tomé) transformou a minha abordagem, em particular pelos seminários, que me permitiram relacionar conceitos de áreas distintas com problemas concretos. A partir de então, decidi prosseguir estudos e enveredar pela **Álgebra**, área que me cativou fortemente aquando de um seminário sobre **semigrupos numéricos**.

Atualmente, frequento o **Doutoramento em Matemática** na Universidade de Évora, sob orientação do **Professor Manuel Branco**, tendo já submetido **quatro artigos**, **um** dos quais publicado. A experiência tem sido excecional: o **Departamento de Matemática** acolheu-me de forma exemplar — recordo um docente que, ao ouvir uma conversa sobre trabalhos em **LaTeX**, se disponibilizou prontamente para apoiar. Este ambiente académico, aliado às oportunidades de participação em conferências e outras iniciativas, tem sido determinante para o meu crescimento científico.

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

O impacto estende-se à minha comunidade académica em São Tomé e Príncipe: **colegas e estudantes** relatam como os testemunhos que trago de Évora influenciam positivamente as suas escolhas, levando muitos a **preferirem a UÉ** para continuação dos estudos.

Com estas palavras, deixo uma **breve síntese** da importância que o **Departamento de Matemática da Universidade de Évora** tem tido na minha carreira e motivação para prosseguir investigação em Matemática.

O meu nome é **Jacinto Rebelo**, tenho 21 anos e concluí a minha licenciatura em Matemática na Universidade de Évora em 2025. Neste momento, estou a frequentar o primeiro ano do mestrado em Matemática na Faculdade de Ciências de Lisboa, com vista a seguir para o doutoramento na mesma área.


Jacinto Rebelo

No início, não sabia bem em que área científica queria seguir, dado que me interessavam mais a Química e a Matemática. Gostava das duas áreas, mas a Matemática parecia-me mais interessante para uma carreira de investigação. Na minha opinião, a Matemática é uma área muito rica e interessante com diversos temas. Cada tema tem as suas próprias ideias e raciocínios e colocar o meu raciocínio ao desafio na resolução de provas é o que mais me interessava.

No momento de me candidatar ao ensino superior, fui-me informar sobre as universidades que tinham uma licenciatura em Matemática. As minhas escolhas baseavam-se sobretudo no facto de a universidade ser perto de onde eu estava. Neste caso, a Universidade de Lisboa. No entanto, caso não fosse selecionado, tinha concorrido às outras universidades que também tinham licenciatura em Matemática. No final, não consegui entrar em Lisboa e fui para a Universidade de Évora.

A minha licenciatura em Évora correu muito bem e, na minha opinião, a Universidade de Évora é muito boa. O curso de Matemática estava bem organizado e contava com excelentes docentes. Durante os meus três anos em Évora, fiz um projeto de iniciação à investigação sobre o estudo das matrizes nilpotentes e dois trabalhos da unidade curricular "Seminário", que foram muito interessantes e enriquecedores. As aulas eram interessantes e os docentes eram muito simpáticos e disponíveis para esclarecer dúvidas. No final, estou muito feliz por ter feito a minha licenciatura em Évora e agradeço aos meus professores por estes três anos de grande riqueza.

Atualmente, estou a prosseguir os meus estudos com o mestrado em Matemática na Faculdade de Ciências de Lisboa e estou também a participar em dois artigos com três professores meus de Évora. Penso que estou no caminho certo para avançar na minha carreira em Matemática e estou contente por ter escolhida a Matemática.

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

Joana Latas


Joana Latas

Iniciei o meu percurso no ensino superior no Departamento de Matemática da Universidade de Évora entre 2000-2006, onde me licenciei em Matemática e Ciências da Computação. A mesma casa acolheu-me no mestrado em Ciências da Educação tendo, posteriormente, canalizado o doutoramento para a área da História das Ciências e Educação Científica na Universidade de Coimbra.

Desenvolvi uma vasta experiência na docência da Matemática na Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe e Portugal, ao nível do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e ensino secundário. Em São Tomé e Príncipe participei na formação inicial de professores na Universidade de São Tomé e Príncipe. Desenhei e coordenei projetos em estreita parceira com o Governo Regional da ilha do Príncipe, relacionados com diagnóstico e intervenção ao nível do Ensino e da Aprendizagem da Matemática em escolas desta ilha.

Desafiada e acompanhada por colegas também formadas na Universidade de Évora assumi, por um biénio, um cargo diretivo na APM - Associação de Professores de Matemática em Portugal. A participação associativa aproximou-me também do NUCLIO - Núcleo Interativo de Astronomia e Inovação em Educação onde coordeno projetos de Educação e Divulgação Científica.

O meu percurso profissional despertou-me para perspetivas sociais e culturais da matemática que tenho levado para a sala de aula nos vários níveis de ensino. Aqui as conexões matemáticas ganham relevância para o desenvolvimento de recursos educativos que entrelaçam ciência e cultura. Também os contextos revelaram-se determinantes para expandir interesses para além da Matemática, tendo a Física e a Astronomia ocupado um papel privilegiado. É aliás, neste âmbito, que a nível internacional assumi o papel de observadora do comité da *Matemática do Planeta Terra* para a CPLP, coordenei o Eddington na Sundy: 100 anos depois, um projeto que celebrou o 100.º aniversário da confirmação experimental da teoria da relatividade geral que teve lugar na ilha do Príncipe e coordeno o Grupo Lusófono de Astronomia para o Desenvolvimento da União Astronómica Internacional.

A proximidade de residência a Évora, cidade de onde sou também natural, contribuiu para manter contacto com docentes do Departamento de Matemática, com frequência variável, ao longo do tempo, mas a ligação à Universidade de Évora é reforçada quando integro o Centro de Investigação em Educação e Psicologia desta instituição. Com interesses de investigação ligados às áreas de educação matemática, educação científica em contextos não formais e a avaliação pedagógica, as linhas de ação continuam com uma natural conexão com o trabalho que é desenvolvido por alguns docentes do Departamento de Matemática.

Assim, é no papel de investigadora, professora do ensino secundário e membro do Núcleo de Évora da APM que reforço as regulares colaborações com docentes deste Departamento, alguns antigos professores e agora colegas, em iniciativas de divulgação como, por exemplo, o desenvolvimento de Trilhos de Ciência.

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS



Lúcio Carvalho

Lúcio Emílio António de Carvalho

Mestre em Matemática e Aplicações pela Universidade de Évora (2019)

O Mestrado em Matemática e Aplicações pela Universidade de Évora foi uma etapa decisiva e enriquecedora na minha formação académica e profissional. Esta experiência proporcionou-me uma sólida base científica e metodológica que tem sido fundamental no desempenho das minhas funções docentes e nas minhas atividades de investigação.

Atualmente, sou Professor e Coordenador do curso de Licenciatura em Física na Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de São Tomé e Príncipe (USTP). Para além das unidades curriculares de Física, leciono também diversas disciplinas no curso de Licenciatura em Matemática, nomeadamente Probabilidade, Estatística e Álgebra Linear. A formação adquirida durante o mestrado tem sido determinante para o planeamento e lecionação dessas unidades, bem como para a integração de abordagens matemáticas mais rigorosas e aplicadas nas minhas aulas.

No domínio da investigação, o Mestrado em Matemática e Aplicações abriu-me horizontes para áreas interdisciplinares, permitindo-me desenvolver competências que hoje aplico em formações e projetos relacionados com **modelação e projeções climáticas, observação da Terra através de imagens de satélite, utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)** e **estudos sobre sistemas fotovoltaicos conectados à rede e autónomos**. Estes temas têm adquirido crescente relevância no contexto do desenvolvimento sustentável e da adaptação às mudanças climáticas, áreas nas quais tenho procurado contribuir a partir da USTP.

Sou Mestre em Matemática e Aplicações pela Universidade de Évora (2019), Pós-Graduado em Supervisão Pedagógica na Educação em Ciências pela Universidade do Minho (2015) e Licenciado em Física e Química pela Universidade de São Tomé e Príncipe, em colaboração com o Instituto Politécnico de Leiria (2013).

A minha trajetória profissional inclui mais de duas décadas dedicadas ao ensino da Física e da Matemática em diferentes instituições de ensino de São Tomé e Príncipe, e uma forte ligação à comunidade científica lusófona através da União dos Físicos de Países de Língua Portuguesa (UFPLP).

O percurso no Mestrado em Matemática e Aplicações não apenas consolidou as minhas competências técnicas e pedagógicas, como também reforçou o meu compromisso com a promoção da ciência e da educação em São Tomé e Príncipe. Sem dúvida, foi uma mais-valia que continua a refletir-se diariamente no meu trabalho e nas minhas contribuições académicas.

TESTEMUNHOS DE EX-ALUNOS

Antonio Loría García

Doutorando em Matemática pela Universidade de Évora

Em 2023, fui aceite no programa de Doutoramento em Matemática da Universidade de Évora. De imediato, desloquei-me para Portugal, vindo do meu país, a Costa Rica, para iniciar os meus estudos.



António Garcia

Desde o início, a receção por parte da universidade e da comissão do curso foi extremamente acolhedora. Os professores do programa de doutoramento têm estado sempre disponíveis para me oferecer o seu apoio, tanto nas unidades curriculares como no desenvolvimento das ideias de investigação para o meu projeto de tese.

Têm procurado, de forma constante, encontrar as soluções necessárias para fazer avançar o projeto dentro dos prazos estipulados, mantendo uma avaliação rigorosa e profissional, garantindo a qualidade da investigação académica.

Antes de iniciar os meus estudos de doutoramento, desempenhei funções como professor de cursos introdutórios de estatística na Universidade da Costa Rica durante três anos. Espero que, com os conhecimentos adquiridos no âmbito do doutoramento, possa regressar ao meu país para lecionar disciplinas avançadas nos cursos de licenciatura e mestrado em Estatística, bem como desenvolver mais projetos de investigação que tenham um impacto significativo no meu país.
Além disso, como parte do programa de doutoramento, tive a oportunidade de participar em diversos eventos académicos realizados na Europa, como seminários e congressos, onde pude contactar com alguns dos investigadores mais proeminentes na área da estatística a nível mundial, dando as ferramentas necessárias para potenciar

Esta participação tem sido fortemente incentivada pela minha orientadora, a Professora Lígia Henriques-Rodrigues, que tem desempenhado um papel fundamental neste processo ao longo destes dois anos, com o seu apoio constante e dedicação exemplar.

Igualmente, devo agradecer ao Centro de Investigação em Matemática e Aplicações (CIMA) por me ter acolhido nos seus âmbitos de investigação e por me proporcionar as condições necessárias para o desenvolvimento do meu trabalho.
Fui igualmente eleito representante estudantil do curso de Doutoramento em Matemática, o que me tem permitido manter uma comunicação contínua com os professores, procurando melhorias no programa e contribuindo com novas ideias.

Nos últimos semestres, participei também como docente em disciplinas de estatística do Departamento de Matemática. Ensinar estatística é algo que pessoalmente aprecio muito e que pretendo continuar a fazer. Desejo que os novos estudantes universitários vejam a estatística como uma ferramenta útil para os seus objetivos profissionais, e não como um obstáculo.

Durante este tempo, Évora tornou-se a minha casa. Professores, colegas e amigos acolheram-me da melhor forma, o que facilitou a minha adaptação à vida num novo país e transformou esta experiência numa vivência cultural inesquecível.

TESTEMUNHOS DE ALUNOS

Maria Beatriz

Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados pela Universidade de Évora



Maria Beatriz

A minha entrada no Mestrado em Modelação Estatística e Análise de Dados surgiu de um cruzamento entre duas áreas que sempre me despertaram interesse: a Educação e a Estatística. Licenciei-me em Ciências da Educação e foi no primeiro ano da licenciatura, na unidade curricular de Estatística Aplicada às Ciências Humanas e Sociais, que percebi o potencial de articular estas duas dimensões.

Desde então, comecei a imaginar um percurso que me permitisse, no futuro, analisar dados educacionais e contribuir para a compreensão e melhoria dos sistemas de ensino. O maior desafio que encontrei neste mestrado foi, sem dúvida, a ausência de bases sólidas em Matemática. Tendo vindo de um percurso em Línguas e Humanidades no ensino secundário e em Ciências da Educação na licenciatura, tive de me adaptar rapidamente às exigências de uma abordagem mais quantitativa. Esse processo exigiu empenho e persistência, mas trouxe também um grande crescimento pessoal e académico. O apoio do meu grupo de colegas de turma revelou-se fundamental. Desde o início, encontrei pessoas com percursos distintos, mas com um objetivo comum. Ter colegas disponíveis para partilhar ideias, materiais e estratégias de estudo tornou o processo de aprendizagem mais dinâmico e produtivo. Para além do contributo académico, este grupo representou um apoio essencial em termos pessoais.

A partilha de experiências, as horas de trabalho conjunto e a cooperação constante criaram um ambiente de confiança e motivação que atenuou as dificuldades iniciais e tornou o percurso mais enriquecedor. Esta dimensão humana demonstrou-me que o sucesso académico não depende apenas do esforço individual. Aliado a esse contexto, o corpo docente teve igualmente um papel determinante. Embora nem todas as unidades curriculares tenham despertado o mesmo interesse ou tido o mesmo impacto, reconheço a qualidade científica e pedagógica do corpo docente, bem como a sua disponibilidade e capacidade de orientação. De forma geral, os professores proporcionaram um ensino exigente, mas acessível, criando condições de aprendizagem adequadas a estudantes com percursos muito diferentes.

O balanço que faço desta experiência é profundamente positivo. Apesar dos desafios, aprendi, cresci e consolidei competências que me preparam para os próximos passos do meu percurso académico e profissional. Caminho para a conclusão deste mestrado não só com conhecimentos técnicos aprimorados, mas também com maior confiança e autonomia, deixando-me segura de que escolhi um caminho que reflete os meus interesses e objetivo.

TESTEMUNHOS DE ALUNOS



Martim Tavares

Martim Simão Miranda Tavares

Licenciatura em Matemática pela Universidade de Évora

Estou a frequentar o curso de Matemática da Universidade de Évora, e posso dizer que foi a melhor decisão que tomei.

Escolhi Matemática porque amo aprender e o domínio matemático sempre me fascinou. A escolha da faculdade foi ainda mais fácil pois na Universidade de Évora existem alguns dos melhores matemáticos do país.

Em relação ao curso, posso dizer que é fantástico. Quem escolher esta licenciatura irá ficar com uma formação matemática extremamente rica.

A cidade é espetacular pois tem diversos locais turísticos que se podem visitar e outros para descontrair, visto que descansar também é muito importante. Aqui também existe o CIMA, que é o Centro de Investigação em Matemática e Aplicações.

CIMA na Noite dos Investigadores – Setembro 2025

A participação do CIMA em atividades de divulgação, como a Noite Europeia dos Investigadores (NEI), tem sido um objetivo conseguido através de atividades promovidas por docentes e alunos ligados ao Departamento de Matemática. Nos dois últimos anos o CIMA teve o seu espaço na Praça 1º de Maio, e pôde, juntamente com os outros Centros da Universidade de Évora, promover resultados da sua investigação, mas também dar a conhecer os cursos de Matemática sob responsabilidade do DMat-UÉ. Este ano de 2025, sob o tema geral da NEI2025 - *SCIGLO - Science for Global Challenges – Ciência para os Desafios Globais,* foi desenvolvida a atividade: **Usa a cabeça, pensa de forma crítica, joga!**, que colocou o mote no desenvolvimento e estímulo da capacidade crítica e da criatividade em tempos de Inteligência Artificial.

Sara Fernandes
Professora Associada do Departamento de Matemática



Palestras de Divulgação da Matemática que o Dmat faz junto das Escolas Básicas e Secundárias, consultar:

https://www.dmat.uevora.pt/Divulgacao/Palestras-de-divulgacao-2025-26

Um Jogo par e impar

O Henrique e o Pedro organizaram um jogo diferente do habitual. Pediram-me para ir lançando um dado e vão registando se o número é par ou ímpar. O Henrique ganha logo que numa série de três lançamentos seguidos saia par-ímpar-ímpar.

O Pedro ganha se aparecer primeiro a série ímpar-ímpar-par.

Logo que um deles ganha uma jogada, o jogo recomeça com novos lançamentos para ver qual das séries de três lançamentos se verifica primeiro.

Fiquei intrigado com o jogo. Será ele justo, ou um dos jogadores estará em vantagem?

Querem ajudar-me a descobrir?

José Paulo Viana, "Desafios 7", Edições Afrontamento (2000), ilustrações de Cristina Sampaio.

Reprodução gentilmente autorizada pelo autor**.**

Veja se a sua solução está correta na página seguinte!

Um Jogo par e impar

À primeira vista parece que o jogo é equilibrado. Com efeito, se considerarmos apenas três lançamentos, a série P-I-I é tão provável como a I-I-P. Aliás todas as séries de três são igualmente prováveis. Por exemplo, P-P-P tem a mesma probabilidade que I-P-I. Já agora, embora não interesse para este problema, existem 8 séries possíveis de 3 elementos (pares ou ímpares), cada uma delas com probabilidade de 1 em 8 de aparecer.

Se os dados forem lançados apenas três vezes, cada uma das séries do Henrique e do Pedro vai sair, em média, uma vez em cada oito.

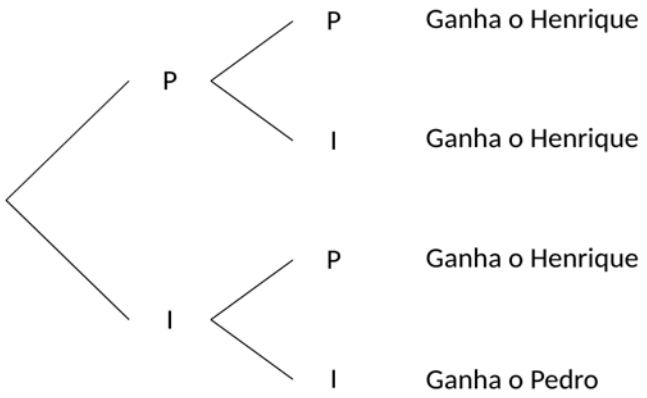
No entanto, o jogo não consiste em fazer apenas três lançamentos, mas sim em ir lançando o dado até que uma das séries apareça. Por isso, para a jogada acabar, podem ser precisos mais do que três lançamentos. Por exemplo, no caso I-I-I-I-P são precisos cinco lançamentos até aparecer a série que dá a vitória ao Pedro.

Se experimentarem fazer várias vezes este jogo, vão ver que uma das séries surge muito mais vezes primeiro. Mas porquê, quando tudo parecia indicar uma igualdade de oportunidades entre os dois jogadores?

O que se passa é que o Pedro só pode ganhar se antes nunca sair um número par. Logo que saia par, o Pedro está perdido. E isto porque, para ganhar têm de sair dois ímpares e depois um par. Mas ao saírem os dois ímpares, o Henrique ganha imediatamente devido ao número par que estava antes.

Aliás, a única maneira de o Pedro ganhar é começar por sair dois números ímpares (e aí o Pedro ganha sempre, quaisquer que sejam os resultados dos lançamentos seguintes).

Esquematicamente, para os dois primeiros lançamentos, a situação é a seguinte:



Ou seja, ao fim de dois lançamentos, já se sabe quem vai ganhar o jogo, independentemente dos resultados dos lançamentos seguintes. Pode demorar mais ou menos tempo, mas o vencedor está definido.

Vemos assim que o jogo, que parecia justo, é muito favorável ao Henrique, que, em média, irá ganhar 75% das jogadas.

José Paulo Viana, "Desafios 7", Edições Afrontamento (2000), ilustrações de Cristina Sampaio.
Reprodução gentilmente autorizada pelo autor.

Ficha Técnica

Propriedade:

Direção da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora

Coordenação:

Clara Grácio, António Araújo, Ludovina Padre, Paulo Ramos

Equipa Editorial:

Maria Hortense Bom dos Santos, Maria Otília Paulo e Maria José Gomes

Conceção Gráfica e Design:

Maria Hortense Bom dos Santos

Coordenação especial deste número do PontoECT:

Dulce Gomes, Ana Rodrigues, Bruno Dinis e Pedro Macias Marques.

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA