

# ULISBOA

Revista da Universidade de Lisboa | 24 | Outubro 2022



DANÇA  
BEM-ESTAR  
CORO INFANTO-JUVENIL



BEN S. BERNANKE

TIMOTHY F. GEITHNER

HENRY M. PAULSON, JR.

# APAGAR FOGOS

LIÇÕES

DA CRISE

FINANCEIRA



**PRÉMIO NOBEL  
DA ECONOMIA**

Ben S. Bernanke

NÃO É FÁCIL CAPTAR  
E DAR A CONHECER  
A IMENSA VARIEDADE  
DE INTERESSES  
E ATIVIDADES  
QUE ANIMAM  
A UNIVERSIDADE  
DE LISBOA, MAS ESTE  
NÚMERO DA REVISTA  
ULISBOA TENTA SER  
UMA BOA AMOSTRA.  
UM DESTAQUE  
ESPECIAL VAI PARA A  
PROMOÇÃO DA SAÚDE  
E DO BEM-ESTAR EM  
TODA A COMUNIDADE  
ACADÉMICA,  
EXPLICADA PELA  
PRÓ-REITORA MARIA  
JOSÉ CHAMBEL.

EDITORIAL

Mas há muito mais. Ficamos a saber mais sobre mobilidade internacional e também sobre as artes entre nós: a dança, que tem um lugar importante no mundo da ULisboa, com a FMH a promover ações pedagógicas e de investigação; e a música, com a maestrina Erica Mandillo a apresentar-nos a realidade fascinante do Coro Infante-Juvenil da ULisboa. Ficamos a conhecer um aluno de licenciatura que é também atleta de alto rendimento, e como conjuga essas duas atividades; e dois antigos alunos que criaram uma associação para promover o gosto pelas ciências e engenharia em jovens do ensino básico e secundário. Num exemplo de investigação interdisciplinar, Joaquim Alves Gaspar, investigador financiado com uma bolsa ERC, utiliza técnicas cartométricas modernas para alterar o modo como olhamos – e compreendemos – as cartas náuticas do século XVI. Finalmente, a encerrar a Revista, uma nova rubrica: «Quem lê por último» é um convite à leitura de uma das obras publicadas pela Imprensa da Universidade de Lisboa; neste número, conhecemos a sugestão de Isabel Almeida, professora da Faculdade de Letras. ♦

# ÍNDICE

**1 - 2**

**Editorial  
Índice**

**3**

**Notícias**

**6 - 7**

Sobre

**Mobilidade  
Internacional**

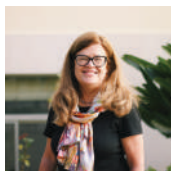
MARIA JOÃO ANTUNES

4 Coisas

**Bernardo Almeida**

**8**

**Rumo ao  
bem-estar académico**



**12**

**TreeTree2**

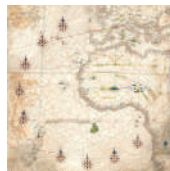
**18**

**Entre o corpo  
e o pensamento**



**24**

**Joaquim Alves Gaspar  
Um navegador intrépido**



**28**

**E assim sucessivamente  
Erica Mandillo**

**32**

**Quem lê por último  
Isabel Almeida lê**  
*Dante: Poeta do mundo terreno*



Edição e propriedade | Universidade  
de Lisboa · Departamento de Arquivo,  
Documentação e Publicações  
Diretor | Henrique Leitão

Direção executiva e produção | Ana Silva Rigueiro

Redação e comunicação | Ana Cláudia Santos  
Ana Luísa Valdeira · Helena Carneiro

Fotografias | Ana Luísa Valdeira

Capa e contracapa | 24.ª Mostra de Dança FMH,  
Auditório Ruy de Carvalho, 2019  
© Ana Luísa Valdeira

Design gráfico | Susana Villar

Impressão | Lidergraf – Sustainable Printing

Tiragem | 12 000 exemplares

Periodicidade | março, maio, outubro e dezembro

Assinaturas e distribuição  
[imprensa@reitoria.ulisboa.pt](mailto:imprensa@reitoria.ulisboa.pt)

Depósito legal | 418564/16

ISSN | 2183-8844

Contactos gerais  
Imprensa da Universidade de Lisboa  
Alameda da Universidade - Cidade Universitária  
1649-004 Lisboa · Portugal  
Tel.: +351 217 904 750 - Ext. 19 750  
E-mail: [imprensa@reitoria.ulisboa.pt](mailto:imprensa@reitoria.ulisboa.pt)

Distribuição Gratuita

**IUI**  
**IMPRESA  
DA UNIVERSIDADE  
DE LISBOA**



## Aniversário ULisboa

Este ano, a ULisboa comemorou o seu 9.º aniversário a 22 de julho no Museu Nacional de História Natural e da Ciência. No jardim, circundado pelos claustros, os convidados foram recebidos numa tarde estival de temperatura difícil de amenizar. Aí, uma tela mostrava em vídeo uma retrospectiva dos momentos mais marcantes destes primeiros anos da ULisboa.

Este momento inicial de convívio foi seguido pelos discursos dos convidados de honra, numa plateia preparada na imponente entrada do Museu. Falaram Carlos Pina, presidente do Conselho Geral da ULisboa, Leonor Bezeza, que presidiu ao Conselho Geral entre 2013 e 2021, e António Cruz Serra, reitor honorário da ULisboa, que também leu a mensagem do reitor honorário António Sampaio da Nóvoa, impossibilitado de estar presente. O reitor da Universidade de Lisboa, Luís Ferreira, encerrou a sessão.

Nesta ocasião, decorreu ainda o lançamento da publicação *Universidade de Lisboa 2013-2021*, apresentada por João Barreiros,

vice-reitor da ULisboa entre 2013 e 2021. Este documento reúne informação sobre a evolução dos estudantes, dos recursos humanos, da investigação, da formação e da estrutura financeira da ULisboa, no período dos dois primeiros mandatos reitorais.

Ao longo do ano letivo 2022/2023, terão lugar várias iniciativas no âmbito da celebração dos dez anos da ULisboa. Fique atento.



© Duarte Pinheiro



© Duarte Pinheiro



© Duarte Pinheiro

## Vice-reitora Cecília Rodrigues premiada Medalha Sir Hans Krebs

Todos os anos, a Federation of European Biochemical Societies atribui a Medalha Sir Hans Krebs, como distinção pelo trabalho notável nas áreas da bioquímica e biologia molecular ou ciências relacionadas. Este ano foi a vez de Cecília Rodrigues, atual vice-reitora da ULisboa.

A professora catedrática do departamento de Ciências Farmacêuticas e do Medicamento da Faculdade de Farmácia, onde se doutorou em bioquímica, tem um percurso internacional que passou pela Universidade de Cincinnati e pela Universidade de Minnesota, nos Estados Unidos.

É investigadora no Instituto de Investigação do Medicamento (iMed.Ulisboa), onde o seu trabalho combina tecnologias celulares e moleculares, modelos experimentais de doença (metabólica, degenerativa, cancro) e amostras derivadas de doentes, com o objetivo de identificar novas oportunidades terapêuticas e diagnósticas, facilitadoras da translação do laboratório para o doente e da promoção da saúde. Atualmente, dirige um projeto de investigação focado na descoberta de estratégias terapêuticas e de diagnóstico para a doença metabólica do fígado.



© Duarte Pinheiro



## Doutoramento em Educação Inclusiva

Decorreu a 13 de setembro a conferência de abertura do doutoramento em Educação Inclusiva, uma colaboração entre o Instituto de Educação e a Faculdade de Motricidade Humana. Coordenado por Maria João Mogarro, pretende contribuir para o avanço da investigação sobre as práticas de inclusão em educação, promover o reforço de competências de diagnóstico, intervenção e avaliação em educação inclusiva na sociedade portuguesa, e problematizar estas questões na ULisboa, fomentado o seu estudo sistemático em contextos educativos.



© ICS-ULisboa

## Verónica Policarpo distinguida com bolsa ERC

A investigadora do Instituto de Ciências Sociais foi distinguida com uma Consolidator Grant do European Research Council (ERC) no valor de cerca 2 milhões de euros com o projeto «Animal Abidings: recovering from disasters in more-than-human communities (ABIDE)». Ao longo de cinco anos, a equipa de Verónica Policarpo reunirá histórias e dados relativos às modalidades de adaptação e resistência de variadas espécies a situações de crise, procurando conhecer o modo como os animais são considerados nas estratégias de gestão de risco, planos de emergência e na reconstrução pós-catástrofe. A investigação comparará três países fustigados por graves incêndios todos os anos, Portugal, Brasil e Austrália, e terá o contributo de sociólogos, antropólogos, etólogos, biólogos e geógrafos.



## António Guterres Prémio Universidade de Lisboa 2020

O Prémio Universidade de Lisboa referente ao ano de 2020 foi atribuído a António Guterres, reconhecendo «o seu singular contributo para a projeção de Portugal no mundo, possível pelas suas excecionais qualidades humanas e intelectuais», de acordo com o comunicado da deliberação do júri. Este, composto por onze membros e presidido pelo reitor da ULisboa, Luís Ferreira, destaca ainda que «António Guterres é um humanista, permanentemente comprometido com a necessidade de construir uma sociedade cada vez mais justa e sustentável, o que lhe granjeou uma repercussão pública notável, com grande significado cívico». O prémio conta com o apoio da Caixa Geral de Depósitos e pretende distinguir e premiar individualidades que tenham contribuído de forma notável para o progresso e o engrandecimento da Ciência e/ou Cultura, e para a projeção internacional do país.



© Débora Rodrigues / Técnico

## Marija Vranic IUPAP Young Scientist Prize in Plasma Physics 2022

É a primeira vez que este prémio é atribuído a uma investigadora afiliada numa instituição portuguesa. Marija Vranic é investigadora e professora convidada no Instituto Superior Técnico, onde obteve o doutoramento na área da Física. Foi reconhecida pela IUPAP (União Internacional de Física Pura e Aplicada) pelas suas contribuições extraordinárias para o estudo dos plasmas em condições extremas. Todos os anos, a IUPAP distingue nesta categoria as contribuições de físicos em início de carreira, com menos de oito anos de experiência após o doutoramento. Trata-se de uma organização internacional criada em 1922, em Bruxelas, organizada e administrada pela comunidade física internacional. A sua missão consiste no apoio ao desenvolvimento mundial da física, na promoção e cooperação internacional nesta área do saber, e no auxílio da sua aplicação para resolver problemas de interesse para a humanidade.

## Novos Eméritos na ULisboa Instituto Superior Técnico



© DF/IST



© DF/IST



© DF/IST

Jorge C. Romão  
Gustavo Castelo-Branco  
José Emílio Fernandes Tavares Ribeiro

Em julho, o título de Professor Emérito foi atribuído a Gustavo Castelo-Branco e Jorge C. Romão, e o título de Investigador Emérito a José Emílio Fernandes Tavares Ribeiro, membros aposentados do departamento de Física do Instituto Superior Técnico, e cujas contribuições foram notáveis a nível nacional e internacional. A cerimónia teve lugar no Centro de Congressos do IST. Além das alocuções dos homenageados, houve intervenções de Rogério Colaço, presidente do IST, Vítor Cardoso, presidente do departamento de Física, e Luís Ferreira, reitor da ULisboa.

Gustavo Castelo-Branco doutorou-se em Física em 1976, no City College, em Nova Iorque. No início dos anos oitenta integrou o corpo docente do IST, e tornou-se catedrático nos finais dos anos oitenta. As suas atividades de supervisão e gestão contribuíram de forma decisiva para a criação e estabelecimento de uma comunidade de Física de Partículas no país e do Centro de Física Teórica de Partículas, internacionalmente reconhecido como um dos melhores centros de investigação em Física.

Jorge C. Romão licenciou-se em Engenharia Eletrotécnica pelo IST em 1974. Doutorou-se em 1979 na Universidade de Chicago, tendo como tutor James Cronin (Nobel de Física em 1980). Tornou-se catedrático do IST em 1989. Criou no departamento de Física uma escola de referência em Teoria Quântica dos Campos.

José Emílio Fernandes Tavares Ribeiro fez o curso de Engenharia Eletrotécnica no IST e obteve o grau de Doutor em Física Teórica na Universidade de Oxford. Entrou na carreira de investigação em 1974 e obteve o grau de Investigador Coordenador em 1997. Fez um percurso científico de excelência na área de Física Hadrónica. Foi um dos criadores do Instituto de Ciência e Tecnologia de Polímeros, que juntou empresas do tecido industrial português e instituições de investigação nacionais de excelência. Co-projetou, em 1985, o novo edifício do à época Instituto de Física e Matemática, espaço hoje transformado no Centro de Transferência de Tecnologia e Valorização do Conhecimento da ULisboa.

### Mais *Honoris Causa* para a ULisboa

O grau de doutor *Honoris Causa* foi atribuído a mais dois professores da ULisboa. Em junho, Ricardo Trigo recebeu esta distinção da Universidade da Extremadura. O professor do Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia da Faculdade de Ciências, e investigador do Instituto Dom Luiz, foi proposto para este grau pela sua extensa investigação sobre o clima da Terra, as suas contribuições para a Extremadura e a estreita relação de 20 anos com os cientistas daquela universidade.

Em agosto, foi a vez de Ivo Castro ser assim distinguido pela Universidade de Santiago de Compostela. O agora professor emérito da ULisboa, catedrático aposentado da Faculdade de Letras, desempenhou aí, entre outros cargos, as funções de diretor da Cátedra de Estudos Galegos e diretor da Área de Ciências da Linguagem. A atribuição deste grau reconhece as suas contribuições nos campos da linguística, da filologia portuguesa, e da crítica textual, o seu empenho na colaboração entre a academia portuguesa e a linguística galega, e o seu esforço na difusão da língua e cultura galegas no espaço universitário lusitano.



© UEX



© Imprensa Nacional

### Escola da ULisboa na Universidade de Xangai

Cerimónia de abertura

A nova Escola da ULisboa da Universidade de Xangai foi oficialmente apresentada no dia 23 de setembro, durante o Global University Presidents' Forum, que teve como tema «Reshaping Universities for the Future: Mission and Innovation». O Reitor da ULisboa, Luís Ferreira, e o Secretário de Estado do Ensino Superior, Pedro Teixeira, marcaram presença virtualmente. Esta nova Escola oferece licenciaturas e mestrados em engenharia civil, engenharia eletrotécnica e dos computadores e engenharia do ambiente, sendo as cadeiras lecionadas em inglês. O corpo docente é constituído maioritariamente por professores da ULisboa e da Universidade de Xangai. A oferta de graus de ensino no estrangeiro é um passo muito importante na internacionalização da ULisboa.



# MOBILIDADE INTERNACIONAL

Maria João Antunes \*



A mobilidade internacional é um aspeto fundamental da internacionalização do ensino superior. A realização de um período de mobilidade para estudos ou estágio é uma experiência fundamental na formação dos estudantes. Não se limita à mudança do local de formação, é muito mais do que isso. Representa a imersão e abertura a outros modos de estudar e fazer, permite aos estudantes vivenciar outras culturas e estabelecer amizades e contactos académicos e profissionais que perduram para além da Universidade.

A participação no Programa Erasmus+ tem sido um instrumento fundamental para a internacionalização da ULisboa, proporcionando a mobilidade de um elevado número de participantes. O programa permite a mobilidade de estudantes, para estudos e para estágio, podendo, neste último caso, ser realizado por recém-graduados. Inclui também a mobilidade para ensino e para formação, destinada a pessoal docente, técnico e administrativo. É o Programa que envolve um maior (e crescente) número de participantes; no entanto, as oportunidades de mobilidade internacional não se esgotam nele. A ULisboa e as suas Escolas dispõem de um leque de acordos bilaterais, redes e associações (ex.: IAESTE, AULP) que, para além do Erasmus+, oferecem aos estudantes a oportunidade de realizar períodos de estudos ou estágio em mobilidade, a nível mundial. Através das Escolas é ainda possível frequentar programas de mestrado e doutoramento em associação com instituições parceiras.

Apesar de existirem diversas oportunidades de mobilidade para um vasto conjunto de destinos, a participação no Programa Erasmus+, a nível intraeuropeu, constitui a escolha preferencial dos estudantes, tanto pelas parcerias existentes, como pelo apoio financeiro disponível. Para além das bolsas para comparticipação de custos de mobilidade, o Programa dispõe de apoios suplementares para promover a participação inclusiva de estudantes com menos oportunidades (bolseiros ou estudantes com necessidades educativas especiais). A mobilidade pode ser realizada em modo

presencial, ou combinada com períodos virtuais, mas também de curta ou longa duração. A tendência para assumir formatos cada vez mais flexíveis visa abranger, de forma inclusiva, um número cada vez maior de participantes, criando novas oportunidades para estudantes que não se enquadram nos formatos tradicionais de mobilidade semestral/anual.

Com 11,7 milhões de participantes desde o seu lançamento em 1987, o Programa Erasmus+ é o mais emblemático programa de mobilidade de estudantes, pessoal docente, técnico e administrativo do ensino superior e dos restantes níveis de educação, formação, juventude e desporto. Ao longo dos seus 35 anos de existência, o Programa Erasmus+ constituiu-se como um dos mais importantes instrumentos de construção de uma cidadania Europeia.

As atividades de mobilidade foram amplamente afetadas pela pandemia de COVID-19, registando-se um decréscimo de cerca de 60 % no número de participantes na ULisboa. Este decréscimo foi especialmente sentido em 2020/21, tendo já sido totalmente recuperado em 2021/22, ano em que se registou uma forte retoma, fixando o número de mobilidades *out* em cerca de 1700 e o número de mobilidades *in* em cerca de 3000.

Os participantes em atividades de mobilidade reportam um elevado nível de satisfação (90 % estudantes, 96 % pessoal). Os estudos existentes demonstram que a participação em atividades de mobilidade facilita a integração no mercado de trabalho. Ao nível do pessoal docente, técnico e administrativo, fatores como o estabelecimento de contactos profissionais, o desenvolvimento de ações de cooperação e a partilha de experiências contribuem para a satisfação profissional dos participantes.

A ULisboa participa ainda na aliança Unite!, estabelecida em 2019 no quadro da iniciativa Erasmus+ KA2 de Universidades Europeias, que visa a criação de um campus transeuropeu entre as instituições parceiras, potenciando a internacionalização da instituição e expandindo as oportunidades de mobilidade. ♦

\* Coordenadora do Núcleo de Mobilidade do Departamento de Relações Externas e Internacionais dos Serviços Centrais da Universidade de Lisboa



# BERNARDO ALMEIDA\*



## Estudante e atleta/ Desporto de alto rendimento

Faculdade vs. Desporto. Uma luta muitas vezes injusta, mas que nos prepara para a vida adulta. Conciliar aulas, estudos, treinos e vida pessoal nem sempre é tarefa fácil e exige muito sacrifício e resiliência. Com o objetivo de manter a *performance* desportiva e académica, mas também para ter algum tempo para mim, optei por realizar a minha licenciatura a tempo parcial. Pode ser uma opção para integrar os estudos e o desporto fazendo desaparecer por momentos o «*versus*».



## Desporto de alto rendimento/Tempo

«Não posso, amanhã tenho treino.» Ser estudante e atleta exige bastante dedicação. Restam poucas horas para estudar, descansar e socializar. Na fase da vida em que me encontro, o meu principal foco são os estudos e as competições. Não há tempo para muito mais. Tento aproveitar alguns momentos para descansar e estar com os amigos. É uma gestão diária na qual não há fórmula mágica para conciliar tudo. Resume-se apenas à gestão de tempo e definição de prioridades.



## Desporto de alto rendimento/Saúde mental

Um estudante atleta está sujeito à pressão para atingir resultados, tanto desportivos como académicos, mas também à pressão das suas próprias expectativas. Por vezes não é fácil lidar com tanta pressão e com tudo ao mesmo tempo, sem qualquer tipo de apoio. No meu caso, por diversas circunstâncias, optei por começar a ser seguido por uma psicóloga que me tem ajudado a gerir e a equilibrar o desporto, a faculdade e as expectativas. Atualmente fala-se muito em saúde mental, mas será que temos as ferramentas necessárias para gerir e atuar em diversos contextos e situações?



## Estudante atleta/ Desporto de alto rendimento/Futuro

Após a conclusão dos estudos começa o próximo desafio. Como conciliar a vida profissional e desportiva? No meu caso, conciliar os treinos diários com a vida profissional não tem sido fácil. Muitos clubes não têm capacidade para contribuir financeiramente. Debato-me agora com perguntas para as quais não tenho resposta, ou simplesmente não quero enfrentar a realidade. Será que tenho de deixar o desporto para me sustentar? E agora?

\* Aluno da licenciatura em Gestão do Desporto na Faculdade de Motricidade Humana e atleta de alto rendimento na modalidade de ginástica artística



# Rumo ao bem-estar acadêmico

«Porque não há Universidade sem pessoas, cuidar do seu bem-estar é uma obrigação e uma responsabilidade de todos.» É este o mote do projeto «Saúde e Bem-Estar na ULisboa», que visa conceber e implementar medidas que diminuam os níveis de *stress* e melhorem a qualidade de vida da comunidade académica. Fomos falar com a pró-reitora Maria José Chambel, mentora deste projeto.

Fotografia  
© Ana Luísa Valdeira

**U**LISBOA Em abril deste ano, a comunidade académica da ULisboa foi convidada a responder a um inquérito sobre o seu bem-estar. O que motivou a sua elaboração?

**Maria José Chambel** Sou psicóloga do trabalho e das organizações e um dos grandes temas da minha área de atuação é o bem-estar no contexto de trabalho. O convite para ser pró-reitora na ULisboa veio com o desafio de solidificar um pelouro, que nunca tinha existido formalmente, de promoção do bem-estar e controlo do *stress*. Ao assumir esta função, eu e a restante equipa considerámos importante começar por fazer um ponto de situação dos níveis de *stress* e de bem-estar da comunidade académica. A ULisboa tem uma grande dimensão. Para termos um retrato do que se passa, e especialmente vindos de uma pandemia, construámos este inquérito. Sabemos que a saúde mental foi mais afetada nos países que mais sofreram com a pandemia. Portugal é um desses países, o que reforçou a necessidade de obtermos este retrato.

**ULISBOA** A ULisboa tinha preocupações e estruturas a esse nível?

**MJC** Sim, principalmente no que diz respeito aos estudantes. Ao longo da última década, as Escolas da ULisboa sentiram necessidade de criar gabinetes de apoio psicológico ao estudante. Atualmente, têm um desses gabinetes o Instituto de Educação, a Faculdade de Psicologia, a Faculdade de Letras, a Faculdade de Ciên-

cias, a Faculdade de Medicina, a Faculdade de Direito, a Faculdade de Belas-Artes e o Instituto Superior Técnico. O Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas e o Instituto Superior de Economia e Gestão têm um gabinete de bem-estar, mas sem a componente de acompanhamento psicológico. Os estudantes da ULisboa são, na sua maioria, jovens adultos, isto é, encontram-se na transição da adolescência para a idade adulta, uma fase que lhes exige grande capacidade de adaptação, e que muitas vezes tem repercussões na sua saúde mental. O próprio desafio do ensino superior traz novidades: mais autonomia, maior afastamento da família nuclear, confronto com novos grupos e pares diversificados. Todos estes aspetos estão estudados, sabe-se que é um momento crítico da vida dos estudantes. Por isso, muitas universidades criaram gabinetes de apoio ao estudante para os ajudar a desenvolver competências que lhes deem maior robustez para encararem os novos desafios do ensino superior. Muitos destes gabinetes têm programas de mentoria e de tutoria, registando uma adesão muito positiva dos estudantes. Na ULisboa estes programas também existem. O IST, por exemplo, é das Escolas com mais experiência neste âmbito, tem uma grande estrutura de apoio aos estudantes, mais psicólogos, ações de mentoria muito bem desenvolvidas, e atua, em articulação com o Conselho Pedagógico, também junto dos docentes. Quando se verifica que existem disciplinas com uma

«Precisamos de melhorar a literacia da comunidade académica e alertar os professores para determinados comportamentos dos seus alunos. É muito importante que se perceba que a atuação não passa apenas pelo apoio clínico, mas pela prevenção. Os próprios estudantes não o sabem.»

grande taxa de insucesso, é implementado um programa de acompanhamento aos docentes dessas disciplinas.

**ULISBOA** A Universidade disponibiliza também consultas de psicologia?

**MJC** Nos últimos anos, um número crescente de estudantes tem pedido acompanhamento clínico. No Centro Médico da ULisboa, temos um gabinete com psicólogos (uma psicóloga do quadro e vários psicólogos contratados) e uma psiquiatra, para as situações em que os estudantes necessitam de acompanhamento clínico. Têm uma primeira consulta de triagem e depois decide-se qual é o tipo de acompanhamento. Quando os estudantes têm situações moderadas de perturbação, são acompanhados pelos clínicos do Centro Médico; nas situações mais graves, deveriam ser canalizados para um serviço psiquiátrico de um hospital. No entanto, no Centro Médico acabamos por ter um número elevado de estudantes que precisam de um tratamento prolongado, porque o Serviço Nacional de Saúde não consegue dar resposta às necessidades de psicologia e psiquiatria. Por outro lado, os Gabinetes de Apoio ao Estudantes das diferentes Escolas e, que referi anteriormente, também respondem diretamente a esta necessidade de acompanhamento clínico dos estudantes.

**ULISBOA** De que tipo de problemas estamos a falar?

**MJC** Há cada vez mais alunos com quadros de ansiedade e de depressão. A ansiedade e a depressão podem ter vários níveis: fraco, moderado e intenso. Temos de adotar uma atitude preventiva nas Escolas, para que os estudantes não cheguem a quadros de ansiedade e depressão. Para os que já estão com níveis moderados, devemos ter capacidade de resposta no nosso Centro Médico. Habitualmente, os níveis moderados podem ser resolvidos com uma terapia breve. Mas há quadros mais graves, em que é preciso um tratamento mais prolongado. Acabamos por ter estudantes

que são durante os três anos da licenciatura acompanhados pelos psicólogos do Centro Médico, o que não é comportável. Também por isso era importante fazermos este inquérito, para sabermos aquilo a que devemos dar resposta e aquilo para o qual devemos alertar o Ministério da Saúde, para nos ajudar a dar resposta. Estamos agora em fase de avaliação dos resultados. Tivemos 7750 respostas dos estudantes das 18 Escolas, uma amostra bastante representativa. Ao identificarmos os estudantes que dão sinais de precisarem de apoio, podemos atuar preventivamente, evitando que desenvolvam perturbação. No entanto, a larga maioria dos estudantes está numa idade em que aparecem as doenças mentais graves. Constituindo uma minoria, são situações que podem obrigar a um internamento e a um acompanhamento prolongado. Estes casos não podem ser resolvidos pelos nossos serviços, requerem o envolvimento do SNS, mas temos de tentar agilizar esse encaminhamento. Temos em primeiro lugar de nos concentrar numa atuação preventiva, ajudando os nossos estudantes a aumentar a sua capacidade para enfrentar os múltiplos desafios que a vida académica envolve. Depois, ajudar aqueles que estão a ter dificuldades de adaptação a esta etapa da sua vida, fornecendo-lhe um acompanhamento breve e eficaz, que lhes permitirá ultrapassar essas dificuldades com sucesso.

**ULISBOA** De que forma os níveis de *stress*, ansiedade e depressão dos estudantes estão relacionados com a universidade?

**MJC** O *stress*, a ansiedade e a depressão não estão desligados das causas estruturais, no que ao ensino diz respeito, e do modo como os docentes ensinam e desenvolvem os seus programas curriculares. Há professores que não fazem ideia dos problemas de saúde mental dos seus estudantes. Há pouca literacia sobre a saúde em geral e sobretudo sobre a saúde



mental. Precisamos de melhorar a literacia da comunidade académica e alertar os professores para determinados comportamentos dos seus alunos. É muito importante que se perceba que a atuação não passa apenas pelo apoio clínico, mas pela prevenção. Os próprios estudantes não o sabem. Querem uma consulta clínica e não percebem que têm fragilidades ao nível de competências, como, por exemplo, ao nível da inteligência emocional, ou seja, a capacidade de avaliar e gerir as próprias emoções e as dos outros, competências essas que podem ser desenvolvidas.

**ULISBOA** Que variáveis foram avaliadas no inquérito?

**MJC** Avaliámos não só as variáveis-resultado (os níveis de *stress*, ansiedade, depressão, *burnout*, bem-estar, motivação), mas fomos também à procura de antecedentes. Recolhemos dados sobre a inteligência emocional, uma variável preventiva, porque se desenvolvermos a inteligência emocional dos estudantes, haverá menor probabilidade de terem dificuldades de adaptação ao longo do curso, mas também depois, quando tiverem de se adaptar a um contexto de trabalho. Outra variável é relativa ao suporte social, isto é, em que medida os estudantes consideram que podem contar quer com os docentes quer com os seus pares para os ajudar a resolver os seus problemas e atender às suas necessidades. Por exemplo, se os resultados forem fracos nesta variável, nomeadamente em relação ao suporte social por parte dos pares, então será necessário reforçar os programas de mentoria, que têm efeitos muito positivos na adaptação dos estudantes e consequentemente nos seus resultados: os estudantes que frequentam programas de mentoria têm menos insucesso académico e abandonam menos o curso. É uma boa prática, que gostaríamos de ver mais generalizada nas diferentes Escolas.

**ULISBOA** E em relação ao pessoal não docente?

**MJC** Em algumas das nossas Escolas, já tinha existido em algum momento um levantamento sobre os níveis de bem-estar no universo dos estudantes e dos professores, mas sobre os funcionários não existia praticamente nada. Achámos importante que o inquérito que lançámos também os contemplasse. A missão da Universidade tem como pilares o ensino e a investigação, mas os funcionários não docentes são peça fundamental na dinâmica das Escolas e na organização dos serviços de toda a Universidade. É importante percebermos os níveis de *stress* que sentem no trabalho e as causas que os podem desencadear, os chamados riscos psicossociais no contexto laboral, preditores dos níveis de *stress* e de bem-estar. Não se trata de identificarmos problemas pessoais, mas problemas relacionados com a profissão: trabalho em excesso, dificuldade de gerir a vida pessoal e a vida profissional, dificuldades de relação, comunicação com as chefias e com os colegas. Mais de 60 % dos funcionários não docentes da Universidade, entre os serviços centrais e as 18 Escolas, responderam ao inquérito, o que era o nosso objetivo.

**ULISBOA** Que problemas prevê que possam existir?

**MJC** Ainda estamos a analisar os resultados, mas prevejo, pela minha experiência, que questões de relação com a chefia possam surgir. Para as ultrapassar, será aconselhável desenvolver competências de liderança por parte das chefias. A inteligência emocional também poderá ser um aspeto a desenvolver, bem como a reorganização do trabalho. O que é que acontece muitas vezes nas organizações, sobretudo nas públicas? Se, numa equipa de cinco pessoas, apenas duas forem muito boas, o trabalho recairá sobre elas. Essas duas pessoas vão ficar assoberbadas e as outras três quase sem nada para fazer. É preciso que haja um esforço de

reorganização do trabalho para que isto aconteça o menos possível, e para que as chefias percebam que se trata de uma situação duplamente má: duas pessoas estão sobrecarregadas e três sentem que nunca têm oportunidade. Outra das questões que poderá surgir será a articulação entre a vida pessoal e a profissional, uma área que me é cara e que gostaria de aprofundar, desenvolvendo algumas ações.

**ULISBOA** Como se pode agir preventivamente?

**MJC** Queremos perceber estes resultados, para desenvolvermos um conjunto de medidas e de ações. Quantas pessoas precisam de apoio clínico? Que suporte podemos dar aos gabinetes de apoio aos estudantes das Escolas para os ajudar a reforçar a sua atuação? É com esta atuação que evitamos que haja uma necessidade tão grande de consultas no Centro Médico. Ainda temos, do ponto de vista social, um conjunto de hábitos e vivências que afetam os estudantes, como, por exemplo, as redes sociais. Se os alunos tiverem aulas cedo, verificamos que estão, na sua maioria, a dormir. Quando tentamos saber por que razão isto acontece, percebemos que estiveram até às duas da manhã nas redes sociais ou a ver séries, e não conseguiram «desligar». Obviamente que isto transcende a universidade, mas é muito importante que os alunos aprendam hábitos de vida saudável. O sono é um desses aspetos fundamentais. Podemos ajudar a que compreendam a sua importância. Outro aspeto importante é a prática desportiva. Sabemos que o desporto está inversamente relacionado com o risco de perturbação mental. Ter uma atividade física regular é um antídoto para a possibilidade de desenvolvimento de uma perturbação mental. Há poucos alunos a fazer desporto, temos de os incentivar. Precisamos de encontrar uma forma de tornar os nossos polos desportivos (Estádio Universitário e Polo da Ajuda) mais atrativos. ♦



# TreeTree2

É uma associação que quer dar aos jovens do ensino básico e secundário a oportunidade de explorarem o seu gosto por ciência e engenharia fora do currículo escolar. Os antigos alunos da ULisboa, Pedro Marcelino e João Rico, fundaram-na em 2017 e em pouco tempo conseguiram expandi-la por todo o país. Falámos com eles sobre esta operação de multiplicação.

Fotografia de abertura © Ana Luísa Valdeira  
Fotografias do artigo © Mart Production, Pexels

**U LISBOA** Porquê TreeTree2 e o que significa?

**JOÃO RICO** O nosso nome é uma brincadeira matemática.

Não queríamos um nome pesado, formal ou sisudo. Gostamos da ideia de árvore, da árvore do conhecimento, da árvore da vida, e há objetos matemáticos chamados árvores que são importantes em computação. Há uma área da matemática que estuda os números muito grandes. Quando falo em grandes, quero dizer que tem de ser inventada uma notação nova. Pensem nos matemáticos a tentarem arranjar maneira de chegar aos números mais gigantesco, como o número de átomos do universo levantado ao número de átomos do universo! Há uma função especial, chamada *tree de n*, que permite chegar a um número desses.

**PEDRO MARCELINO** Qual é a piada disto? Se aplicarmos a função *tree* a *tree de 2* torna-se uma função recursiva, ou

seja, não são precisos muitos elementos para fazer algo com um impacto gigante. É essa a ideia do nosso projeto: dois elementos, aplicados na função certa, tornam-se um número maior do que conseguimos imaginar.

**ULISBOA** Podem apresentar-se, falar dos vossos percursos individuais?

**PM** Estudei Engenharia Civil no IST. Trabalhei depois como engenheiro de estruturas. Estive em algumas obras de grande dimensão: a Polícia Judiciária de Lisboa, o Porto de Leixões, o Hospital Beatriz Ângelo. A dada altura, quis mudar de rumo, fazer investigação científica, e fui trabalhar para o Laboratório Nacional de Engenharia Civil [LNEC]. Mais tarde, comecei o doutoramento. A meio do percurso doutoral, conheci o João, que também trabalhava no LNEC. Começámos a TreeTree2 e a associação foi crescendo. Terminei o doutoramento e decidi pegar no projeto a tempo inteiro, dar segui-

mento ao crescimento que estávamos a ter e levá-lo o mais longe possível.

**JR** Sou de Lisboa, da zona do Areeiro, e as minhas escolas foram sempre ao redor do IST. Fiz lá o mestrado em Física, com o professor Vítor Cardoso, na área de buracos negros e gravitação. Correu muito bem e considerei seriamente seguir para doutoramento: tinha o melhor orientador possível e uma área que adorava. Mas descobri que gostava muito de programação e decidi mudar para Informática. Estive no LNEC, com uma bolsa, a dar apoio aos departamentos na área de computação científica. Regressei depois ao IST como aluno de doutoramento de engenharia informática na área de inteligência artificial. Quando encontrei o Pedro no LNEC, entre várias discussões, descobrimos que ambos tínhamos coisas mal resolvidas com a escola. [Risos]

**ULISBOA** O que não tiveram na escola e gostavam de ter tido?

**PM** Por volta do 9.º ano, quis aprender a programar. Na altura, a minha forma de aprender era comprar um manual e começar a lê-lo. Pedi aos meus pais que me comprassem um livro de programação. Apesar de serem professores, nenhum era desta área – a minha mãe ensinava português e o meu pai, filosofia – e compraram-me um livro que eu, na altura, não estava preparado para ler. Foi a primeira vez que me aconteceu ter um livro escolar e não conseguir progredir. E não tinha ninguém que me pudesse ajudar, nem na família nem na escola. Com este projeto, ninguém fica sozinho, há sempre uma solução de aprendizagem.

**JR** Eu gostava muito de matemática. Até ao secundário, não há quase nada, e a físico-química é muito simples. No secundário participei nas Olimpíadas Portuguesas de Matemática, mas não tinha a noção de que era preciso treinar, tal como é preciso treinar para um desporto. Senti falta de um projeto como o nosso, que permitisse aprender mais matemática, durante umas horas por semana, com um grupo de amigos.

**ULISBOA** Quem trabalha convosco?

**PM** Trabalhamos essencialmente com voluntários, na sua maioria alunos de excelência. Muitos estão em Lisboa, onde temos a nossa rede principal de contactos e desenvolvemos a maior parte dos nossos projetos, nas instalações do Instituto Superior Técnico, mas também no Porto, em Coimbra, Aveiro, um pouco por todo o país. Se planeamos um curso de Astrofísica, por exemplo, procuramos no nosso grupo de voluntários quem está interessado. Há uma preocupação em satisfazer, de certo modo, os desejos dos voluntários, alocando-os a matérias pelas quais se interessam mais.

**ULISBOA** Podem dar-nos exemplos dos vossos projetos?

**PM** Realizámos um projeto enquadrado nas Academias Gulbenkian do Conheci-

mento, para o desenvolvimento das competências socio-emocionais dos alunos. Criámos um conjunto de atividades para ajudar a desenvolver a resiliência de crianças e jovens. No âmbito do BIP/ZIP, fazemos algo parecido, há sempre uma competência ou conhecimento que queremos desenvolver. Para o desenvolvimento do pensamento computacional trabalhamos com escolas, com alunos do 3.º e 4.º anos. Elaborámos um programa de 12 semanas, de uma hora por semana, que qualquer professor do país, independentemente de saber ou não o que é pensamento computacional, consegue pôr em prática com as crianças. Vamos agora publicar um artigo científico com a descrição do programa, para quem o quiser aplicar, e o relatório dos resultados.

**ULISBOA** O vosso foco é a ciência e a engenharia. Há abertura para outras áreas?

**JR** Já é um campo bastante vasto. Englobamos também a medicina, a neurociência. A economia e a psicologia talvez sejam a fronteira. Apesar de a escola e a universidade compartimentarem as várias áreas, não é a nossa abordagem. Uma aluna do 7.º ano pode dizer-nos que gosta muito de física e quer aprender mais, mas nós sabemos que há a probabilidade de ela vir a gostar de ciência de dados, só que ela ainda não sabe o que isso é. Disciplinas como matemática ou física são apenas o ponto de entrada, uma forma de organização. Não colocamos rótulos nos alunos. Se um aluno aprender física connosco e depois quiser ser fotógrafo, ótimo! Ao menos já explorou mais acerca da matéria que lhe interessava e percebeu que queria outra coisa.

**PM** Queremos dar oportunidade a quem gosta de uma determinada área de a aprofundar. Isso é fácil para quem gosta de desporto. Eu gostava de basquetebol e joguei durante 12 anos. Nunca me faltou nada, treinadores, colegas, pavilhões, equipamento, competições. E alguém que

goste de matemática? Não tem para onde ir. Queremos dar a quem gosta de ciência e de engenharia a mesma possibilidade que tem alguém que gosta de piano. Não há para a ciência o que há para a música e para o desporto.

**JR** E o facto de não haver não é reconhecido como um problema. Quem está no conservatório ou quem pratica um desporto percebe desde cedo a relação entre o treino e o talento. Para as ciências, há a ideia de que se é um génio da matemática ou então não há nada a fazer. O talento parece ser a única variável, e não é. Desde as competências técnicas até à cultura da ciência – como é que um cientista pensa, como se trabalha, qual a história da disciplina –, tudo se aprende, desenvolve, treina. Na música, os melhores de cada geração ensinam a geração que se segue; não há disto para a ciência e para a engenharia.

**ULISBOA** A matemática é das disciplinas menos apreciadas pelos alunos. Muitos fogem dela quando têm de escolher a área de estudo no 10.º ano. Porque será que isto acontece?

**JR** Acho que, em geral, não se gosta assim tanto da escola, de aprender ou de estudar, de se ser avaliado. A matemática é daquelas disciplinas que não perdoa. Se algumas disciplinas permitem uma margem de manobra, a matemática é mais fria, ou se percebe ou não.

**PM** E implica um conhecimento cumulativo, a que não se consegue fugir.

**JR** Se não se aprendem bem as frações no 6.º ano, torna-se difícil acompanhar; para os que aprendem, a matemática torna-se um jogo.

**ULISBOA** Entre os projetos que promovemos está o After School, com particularidades interessantes, como o regime de aula invertida.

**PM** Gosto de dividir as nossas atividades em dois campos: divulgação e desenvol-



vimento. Com a divulgação queremos chegar ao maior número de pessoas. Por exemplo, organizamos a competição Bebras, de pensamento computacional, que chega a todas as escolas. Nas atividades de desenvolvimento, entramos no domínio do extracurricular. O que um clube de futebol tenta ser para o futebol, o After School tenta ser para a matemática, a física, a química, etc., ou seja, o tal espaço onde o aluno que gosta daquelas temáticas pode explorar e aprofundar conhecimentos. O After School é o maior projeto de desenvolvimento que temos. Chega a milhares de alunos por ano. São cursos presenciais ou *online*, com a duração de cerca de sete semanas. Dão a oportunidade aos jovens de conhecer matérias que não vão aprender na escola ou que só aprenderão mais tarde. Astrofísica, missões espaciais, medicina, neurociência, são exemplos de matérias que não aprenderão na escola. E há outras que adiantamos: o cálculo diferencial surge no currículo escolar normal no secundário, e nós damos a possibilidade de alunos do 3.º ciclo começarem a aprendê-lo. Trabalhamos sempre num rácio de um instrutor para cinco alunos, no modo de aula invertida. Como funciona? De modo inverso ao da aula normal. [Risos] No formato tradicional, o professor faz a exposição da matéria teórica e envia trabalhos para casa para praticarmos. Na aula invertida, distribuimos materiais, em formato vídeo e texto, através da nossa plataforma, para os alunos realizarem a parte expositiva e teórica em casa, sozinhos; quando se trata de aplicar o conhecimento, aí sim têm acesso ao instrutor, que tira dúvidas ao aluno e o ajuda a consolidar a matéria, fazendo exercícios, resolvendo problemas. Na escola, o formato é passivo, o aluno está apenas a ouvir. As dúvidas



**«Queremos dar oportunidade aos jovens que gostam de uma determinada área científica de aprofundar. Não há para a ciência o que há para a música e para o desporto.»**



«Trabalhamos sempre num rácio de um instrutor para cinco alunos, no modo de aula invertida. Como funciona? De modo inverso ao da aula normal. Na aula invertida, distribuímos materiais para os alunos realizarem a parte expositiva e teórica em casa, sozinhos; quando se trata de aplicar o conhecimento, aí sim têm acesso ao instrutor, que tira dúvidas ao aluno e o ajuda a consolidar a matéria, fazendo exercícios, resolvendo problemas.»

começam quando chega a casa e começa a fazer exercícios, a tentar pôr o conhecimento em prática. Ao invertermos, atuamos na fase em que o aluno tem dúvidas. Outra das vantagens é potenciarmos o nosso público-alvo. Uma criança que vai aprender astrofísica é uma criança que já tem gosto pela ciência. Tipicamente, essa criança já tem motivação e autonomia suficientes para ver um vídeo, ler um texto. Provavelmente, já procura conteúdos no YouTube, mas sem uma linha orientadora. Fazendo-o connosco, sabe que aquele percurso de aprendizagem foi desenhado por um especialista. Temos um conjunto de pessoas que desenham os cursos. As sessões acompanhadas pelo instrutor são de duas horas. **JR** Este tempo é também para o aluno conhecer os colegas. São sessões *online*, mas as câmaras estão ligadas. Durante o curso, cada semana tem duas fases. O nosso contrato com o aluno é que ele dedique quatro horas por semana aos conteúdos que lhe damos e nós comprometemo-nos a que a matéria dessa semana corresponda apenas a esse tempo. Se tiverem alguma dúvida, não têm de esperar até à sessão acompanhada, submetem-na na plataforma, no fórum *online*, e têm resposta em menos de vinte e quatro horas, pelo instrutor ou até por outro colega. Por vezes, os alunos organizam-se e estudam em conjunto durante a semana. Nas sessões acompanhadas não se dá matéria nova, trabalha-se sobre as dúvidas que os alunos trazem do que viram nas quatro horas em casa. Se essas duas horas não chegarem para esclarecer todas as dúvidas, isso significa que devíamos ter reduzido a carga de materiais daquela semana. Outra diferença é a avaliação. Não damos notas no final dos cursos. Porquê? Para que não se preocupem com isso. Cerca de metade

dos alunos vem com essa expectativa: «Como é que tenho um 5? Ou um 20?» E nós explicamos que o mais importante é que eles percebam. Claro que fazemos questão que saibam se erraram ou não uma pergunta, mas não queremos um *ranking* de classificações.

**PM** O facto de não existir uma nota no final liberta-os.

**ULISBOA** É importante pô-los em contacto uns com os outros?

**JR** Talvez seja o mais importante. Além de oferecermos conteúdos mais avançados, conhecimento que não é adquirido na escola, e que satisfaz a curiosidade deles, proporcionamos a alunos de várias zonas do país que se conheçam. Eles ficam a perceber que não são os únicos, que há mais colegas com os mesmos interesses. Formam-se amizades. No After School, ainda existe uma componente de desenvolvimento pessoal para que eles percebam como se comunica, como se lida com os outros. E há também alturas em que tomam parte ativa ao ensinar os mais novos.

**ULISBOA** O que é que interessa mais aos jovens que se inscrevem nas vossas iniciativas?

**JR** Primeiro, alargar o leque de disciplinas, saber mais sobre assuntos que não abordam na escola, e depois explorar em detalhe uma área de que gostem muito. Muitos ainda estão à procura de perceber o que realmente os interessa.

**PM** Acho que gostam de explorar o que os adultos fazem, ou de aprender o que os mais velhos já sabem. Por exemplo, Medicina. Alunos do secundário podem começar a aprender, nos nossos cursos, com estudantes universitários de Medicina.

**JR** Tivemos uma aluna do 8.º ano que queria fazer um projeto na área de Neurociência, mas que, na verdade, não sabia muito bem a diferença entre Neurociên-

cia, Neurologia, Psicologia e Psiquiatria.

**PM** Às vezes vão atrás do nome. Ficam curiosos com determinada disciplina e querem aprender.

**ULISBOA** Podem dar exemplos de projetos de alunos que vos tenham surpreendido?

**JR** Lembro-me de um projeto de um aluno muito novo, do 6.º ano, talvez com 11 anos. Ele queria fazer algo no âmbito da Papirologia, depois de ter assistido a uma conferência do professor Henrique Leitão, da Faculdade de Ciências. Este aluno acabou por estudar um manuscrito antigo, orientado por uma aluna de mestrado. O manuscrito era de um arquiteto português do século XVI, que incluía uma introdução matemática, à semelhança de *Os Elementos* de Euclides, um manual de geometria da antiguidade. Ele fez a transcrição dessa introdução para português, decifrando o que estava escrito, tal como um historiador, e ainda a verificação das demonstrações matemáticas. Disto resultou um relatório que é quase um minilivro.

**PM** Houve outro muito giro no âmbito da Neurocirurgia. Na altura falámos com um neurocirurgião do Hospital de Santa Maria para orientar o projeto, ainda que não tivéssemos muita expectativa de que fosse possível uma criança tão nova aprender prática nesta área. Mas a verdade é que o aluno aprendeu várias técnicas de suturação e incisão em peças de fruta, como bananas e laranjas. Curiosamente, esse jovem está hoje na Faculdade de Medicina da ULisboa e é um dos melhores alunos.

**JR** Também acontece o contrário. Tivemos um aluno muito interessado em Física e Matemática, mas, quando chegou ao 12.º ano, optou por seguir Medicina. Já tinha explorado muitos assuntos relacionados com Física e Matemática e acabou por decidir, com mais informação do que

o habitual, que aquelas não eram as áreas que queria seguir.

**ULISBOA** Às vezes é muito difícil escolher o curso que se quer seguir. E o vosso projeto parece fazer uma ponte necessária entre a exploração em profundidade de uma disciplina e uma futura especialização.

**JR** Há alunos que dizem querer seguir Jornalismo, mas que nunca exploraram a área. Quantos leram uma *The New Yorker*? Quantos conhecem grandes jornalistas, excluindo os apresentadores de telejornais? Se estás no 10.º ano e achas que queres ser jornalista, mexe-te! Fala com o amigo do primo que trabalha numa redação. Vai ver como é. Lê sobre a história do jornalismo. E assim vais perceber melhor se é realmente aquilo que gostas e queres.

**ULISBOA** Provavelmente ficam presos à ideia de serem jornalistas, mas não sabem o que isso implica.

**JR** Exatamente. Não existe exploração da área, antes da escolha.

**PM** Há muitos estudantes que entram em Engenharia Informática, por exemplo, e que nunca programaram uma linha de código.

**JR** Para se ter conhecimentos de programação, é preciso perceber a linguagem dos computadores. É como aprender alemão. Já sei alemão, mas que utilidade lhe vou dar? Que tipo de textos vou escrever? Com a linguagem dos computadores é igual. O que é que vou programar?

**ULISBOA** Que projetos têm para o futuro?

**JR** Consideramos que o projeto After School resulta muito bem, e agora queremos que este formato cresça. Temos dois objetivos principais: divulgar a mais alunos, uma vez que a maioria das pessoas não sabe que o projeto existe, e recrutar mais voluntários para a orientação dos cursos, mantendo a qualidade que temos tido.♦

«O nosso corpo está sempre a transformar-se, e a dança pode dar a ver essa transformação. Se eu ficar com pele de galinha, os pêlos começam a eriçar-se – isto é uma transformação. Se um coreógrafo nos mostrar isso, isso é dança.»

---

Fotografias © Ana Luísa Valdeira

---

24.ª Mostra de Dança FMH,  
Auditório Ruy de Carvalho, 2019

# ENTRE O CORPO E O PENSAMENTO

## O ensino e a investigação em dança na FMH

**A**s palavras são de Daniel Tércio, professor jubilado da licenciatura em Dança na Faculdade de Motricidade Humana (FMH), para ilustrar uma possível coreografia, pensada a partir de uma simples transformação do corpo. O que é a dança? E como a podemos estudar e conhecer? Estudar dança na FMH pressupõe a abordagem a estas questões, conciliando a teoria e a prática, o estúdio e a sala de aula. Estudar dança na FMH é estudar o corpo, estudar como o corpo funciona, na sua relação com a dança, quer do ponto de vista anátomo-fisiológico e biomecânico, quer do ponto de vista estético, histórico e cultural. É conciliar a vertente mais biológi-

ca da dança com as ciências sociais e humanas. É desenvolver, na prática, várias técnicas e formas de dança, ao mesmo tempo que se trabalha a consciencialização do próprio corpo: um estudo que vive de modo indissociável entre o corpo e o pensamento.

A licenciatura em Dança na FMH teve início na década de 1980, fomentada por um conjunto de professoras, como Ana Paula Batalha, Ana Macara, Helena Coelho, e Ana Máscolo, que davam aulas de dança integradas no curso de Educação Física. Estas professoras insistiram na necessidade de um curso que não se confundisse com o da Escola Superior de Dança, um curso como um lugar em que se pensasse a dança, mas sempre em articulação





com as suas práticas. Esta é a grande mais-valia do curso da FMH, a possibilidade de pensar a dança não apenas como um objeto exterior, mas partindo de dentro, partindo do próprio objeto.

Maria João Alves, professora de Técnicas de Dança, Metodologia e Ensino da dança, e Oficina da Dança, gosta de pensar no curso de dança da FMH como se pensa, na área de música, no curso de Musicologia, diferenciando-o do ensino da prática de um instrumento musical. O curso de Musicologia denomina-se hoje Ciências da Música, o que leva a professora a desejar que o curso de dança possa evoluir um dia para Ciências da Dança, tal como já acontece noutros países da Europa. Mostra-se, contudo, algo cética, uma vez que nos diz que em Portugal ainda há quem não considere existir ciência na dança. Porém, a atração inicial da FMH por um estudo da dança mais direcionado para as suas componentes biológicas tem evoluído para um equilíbrio entre estas abordagens e as mais humanísticas. A própria Educação Física evoluiu para Ciências do Desporto e para as áreas da saúde e do bem-estar.

Os estudantes de dança chegam à FMH provenientes de todas as áreas de estudo. Qualquer estudante com o 12.<sup>o</sup> ano pode candidatar-se. Existem, no entanto, pré-requisitos que têm como objetivo a avaliação das aptidões funcionais e artísticas dos candidatos. No final desta avaliação, são considerados «aptos» ou «não aptos», mediante a avaliação do seu currículo e a partir de uma audição no estúdio de dança. «Nunca teve dança, mas tem algum sentido rítmico? Damos uma indicação e o aluno entende de imediato ou percebemos que é só uma questão de tempo? Consegue expressar-se bem? Solicitamos uma situação criativa, de exploração de movimento, e consegue executar?» As perguntas são de Elisabete Monteiro, professora de Improvisação e Composição Coreográfica, e Pedagogia e Didática da Dança na FMH, para explicar o que se pretende com a avaliação da prova prática. Pretende-se perceber se o estudante tem destreza motora e potencial criativo para desenvolver técnicas de dança. O importante não é avaliar somente a competência adquirida, mas a eventual capacidade para desenvolver a competência. O ensino da dança no ensino secundário é quase inexistente. Muitos alunos aprendem dança fora da escola, em atividades extracurriculares, e outros nunca dançaram. Chegam, por isso, à FMH com expectativas muito variadas. Entram no curso estudantes sem qualquer experiência e outros que dançaram durante muito tempo e que agora se interessam por estudar a dança de um modo mais aprofundado e contextualizado.

Apesar da forte componente prática, Elisabete Monteiro deixa algo bem claro: «Não formamos bailarinos. Formamos pessoas que vão intervir no âmbito da dança. Formamos profissionais em diferentes formas de dança e em diferentes contextos de intervenção na comunidade. É uma licenciatura de banda larga. Os estudantes ficam a conhecer melhor o corpo humano, os ossos, os músculos, as articulações, o sistema nervoso, ao mesmo tempo que desenvolvem técnicas de dança, como a dança clássica, a dança

contemporânea, ou as danças sociais, mas também disciplinas teóricas dentro das humanidades, como História da Dança, Estética ou Psicologia da Arte, e ainda disciplinas com uma grande componente pedagógica. Ensinamos a ensinar.» Maria João Alves sublinha esta visão abrangente do curso, bem como a sua componente pedagógica: «A nossa perspetiva é a de ensinar a pescar, não a de dar o peixe. A Escola tem um passado muito forte no âmbito das ciências da educação, porque desenvolveu a educação física, em que os professores pensam muito sobre educar o corpo.» Diz-nos ainda que é muito fácil distinguir um professor de dança formado na FMH, uma vez que este apresenta um discurso mais completo no que se refere à ligação entre a teoria e a prática: «É um discurso mais fundamentado: sabe por que faz, sabe interligar os conceitos. É essa a nossa maior oferta aos estudantes. Gosto de dizer que somos especialistas da qualidade do movimento.»

O conhecimento integrado entre a teoria e a prática é o fator distintivo da licenciatura em Dança na Universidade de Lisboa, o que a diferencia ainda dos outros cursos nas áreas dos estudos artísticos. Como nos diz Daniel Tércio, «a diferença que fazemos entre a prática desprovida de pensamento e o pensamento que pensa a prática é, na dança, uma diferença que deve desaparecer. Há mesmo quem diga que dançar é uma forma de pensamento. A dança é o corpo a pensar. Como se existisse uma aproximação entre o movimento do corpo e o movimento do pensamento. Dançar é contra uma visão cartesiana do corpo».

No seu famoso texto «Sobre o Teatro de Marionetas», Heinrich von Kleist defende que as marionetas são muito superiores aos bailarinos. Para o dramaturgo alemão, as marionetas não pensam, têm a sua alma no marionetista, fora do seu corpo de madeira. Elas executam sem pensar. Daniel Tércio convoca esta referência para explicar a sua perspetiva sobre a dança: «Este texto defende exatamente o contrário do que penso, mas é fundamental para que possamos discutir a dança. E é também algo que acontece na nossa vida quotidiana. Se sugerirmos a uma pessoa que caminhe de um ponto da sala até outro, e lhe dissermos que o seu trajeto está a ser observado, a pessoa vai ter mais dificuldade em caminhar, se estiver a pensar. Então, qual é o exercício da dança? É a possibilidade de caminhar, pensando, ou de pensar, caminhando. A dança faz coincidir o movimento do pensamento com o movimento do corpo. Isto é uma aprendizagem fundamental, mais do que qualquer técnica. Mas não é deixar de pensar, é pensar com o corpo.» O corpo, enquanto elemento primordial do estudo da dança, levanta inúmeras questões, nomeadamente a respeito do eventual desaparecimento da separação entre cultura e natureza. Para Daniel Tércio, não existe diferença entre uma e outra: «A dança é cultura? É, mas também não existe, se não existir um corpo.»

Logo depois de declarar que a dança não existe sem corpo, Daniel Tércio repensa a sua afirmação e explica-nos que também isso pode ser questionado, ainda que não seja esse o seu entendimento: «Em *Ballet Neoconcreto I* (1958), Lygia Pape, modernista



brasileira, coloca os bailarinos em palco dentro de blocos de madeira. Não se vê o corpo humano. Ainda assim, acho que a dança pressupõe um corpo. Pressupõe ritmo, sempre. Nisso sou muito clássico. Aristóteles dividia as artes, dizendo que a dança tinha ritmo, mas podia não ter harmonia. O ritmo é muito importante na dança, também no sentido grego do termo – enquanto modo de reencontro do corpo consigo próprio. E para ter um ritmo tem de ter um corpo. Além disso, temos a ideia de que a dança pressupõe uma deslocação no espaço, mas não é assim, sobretudo nas formas de dança contemporânea e nas formas de dança não ocidentais. Existe um ritmo, existe transformação, mas pode ser uma transformação sem deslocação no espaço.» Do mesmo modo que podemos questionar se existe dança sem corpo e sem deslocação no espaço, também podemos questionar se existe dança sem movimento, sem música ou sem som. Há coreógrafos que exploram precisamente estas ausências, desafiando os limites da dança. Em *I Am (Not) Here*, João Fiadeiro dança em *blackout*. Ouvimos o movimento, mas não o vemos. Também aqui podemos questionar se a dança pressupõe que algo seja visto.

**Estudar dança na FMH é desenvolver várias técnicas e formas de dança, ao mesmo tempo que se trabalha a consciencialização do próprio corpo: um estudo que vive de modo indissociável entre o corpo e o pensamento.**





É difícil destrinçar a prática da dança da sua investigação. A investigação evolui à medida que as práticas evoluem. O estúdio, espaço onde a dança acontece, torna-se laboratório.

É difícil destrinçar a prática da dança da sua investigação. A investigação evolui à medida que as práticas evoluem. O estúdio, espaço onde a dança acontece, torna-se laboratório. A dança coloca assim à universidade um desafio: repensar a investigação académica. Daniel Tércio desdobra a questão: «Um artista, quando faz uma obra, faz também uma investigação. Até que ponto a investigação académica será capaz de acolher novos métodos, que podem passar pela ausência de método ou pela descoberta do próprio método?»

Abrem-se então portas para novos caminhos, para a entrada do conhecimento de outras disciplinas no estudo da dança

e para tornar a dança o polo de uma abordagem transdisciplinar. «Há todo um pensamento que a dança consegue inaugurar», continua Daniel Tércio, referindo o impacto que os estudos feministas, os estudos *queer*, a teoria dos afetos e até os estudos pós-coloniais têm tido no estudo da dança. «Penso nos estudos pós-coloniais como uma resistência à colonização heterossexual do patriarcado sobre o resto do mundo. A colonização não é meramente geográfica, existe também no modo como o nosso corpo se coloniza a si mesmo», no sentido em que estabelecemos hierarquias em relação às suas partes, interdições aos seus gestos.



O investigador dá um exemplo: «Em Timor-Leste, estava a falar com um padre e, quando saímos do local onde estávamos, ele deu-me a mão. Fomos de mão dada pela rua fora. Nunca faria tal gesto aqui. Há interdições sobre um conjunto de gestos, que dependem das culturas.»

Falar de investigação em dança equivalerá a falar de investigação-ação, como diz Elisabete Monteiro. O que seria um exemplo disso? Daniel Tércio descreve a sua participação num estudo de uma bailarina. Na primeira parte da experiência, foi colocado numa sala, sendo-lhe pedido para ficar de pé e com os olhos fechados. Apercebeu-se de sons que indicavam que ela se movimentava à sua volta; sentiu também alguns toques. Na segunda parte, foi-lhe mostrado um vídeo em que a bailarina dançava. Diz ter percebido de imediato que a coreografia que agora via era a que tinha acabado de ser executada à sua volta. Reconheceu visualmente o movimento que havia escutado e sentido. O estudo estava a ser conduzido com o fim de avaliar a potência háptica da dança, o modo como a dança se dirige a todos os sentidos.

A investigação em dança, mesmo colocando desafios ao sentido restrito da investigação académica, tem um lugar na universidade. O Instituto de Etnomusicologia – Centro de Estudos em Música e Dança (INET-md) é uma unidade de investigação transdisciplinar com sede na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, e com mais três polos, localizados no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, e na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa. A formação deste instituto deveu-se ao que de novo a etnomusicologia trouxe ao mundo: olhar os fenómenos musicais sem uma lente hierarquizante, considerando como matéria de investigação tudo, desde a música popular às sinfonias de Beethoven. Foi da entrada do grupo de investigadores da FMH para o INET que surgiu a criação da secção de estudos de dança, onde se destaca, por exemplo, uma forte presença das questões ligadas à educação e à inclusão.

Como pode a dança ser um instrumento educativo e inclusivo? Elisabete Monteiro começou a trabalhar na área da dança inclusiva em 2000, quando orientou a tese de mestrado de Henrique Amoedo, diretor artístico da companhia Dançando com a Diferença, sediada na Madeira. Em 2007 foi convidada a coreografar para a companhia, e, durante um ensaio, percebeu que podia trabalhar com os bailarinos «como se eles não tivessem deficiência. Comecei a tratá-los de igual para igual e percebi que era isso que devia fazer». «Pensar em inclusão», diz-nos, «não é apenas pensar em populações especiais, passa pela forma como se consegue demonstrar uma ideia de modo a que todos a entendam.» Num dos *workshops* que dirigiu, um dos alunos era invisual: «Como transmitir-lhe o movimento que tem de fazer? Dei por mim a executar o movimento e a descrevê-lo oralmente. Tinha também de recorrer ao toque, para que

ele compreendesse melhor. Seja ou não nessa situação limite, todos aprendemos de maneira diferente. Tenho de diversificar o discurso de acordo com a população que tenho. Isso é ser inclusivo, independentemente de a pessoa ter ou não uma deficiência.» Atualmente, a professora integra um projeto de investigação que visa realizar o mapeamento da dança inclusiva. Um dos interesses principais é saber como alguém com deficiência pode seguir uma carreira profissional na dança, quer como coreógrafo, quer como bailarino.

Uma componente fundamental da investigação levada a cabo pelo INET é a base de dados de dança e artes performativas – TerPsiCore [<http://weebox.fmh.ulisboa.pt/community>]. Como se arquiva a dança? Um arquivo desta natureza coloca questões que requerem uma discussão permanente, um conjunto de decisões a serem tomadas à medida que novos objetos surgem. Segundo Daniel Tércio, «o que se pode arquivar da dança são os seus resíduos, no sentido em que uma folha de sala é um resíduo de um espetáculo». A própria gravação de um espetáculo nunca será o espetáculo, especialmente se for utilizada uma câmara fixa – será sempre uma aproximação. Outras questões que se colocam são: qual a unidade de um espetáculo? Um bailado dançado hoje é o mesmo que o dançado amanhã, ou do que o dançado ontem? São a mesma obra ou obras diferentes? Neste sentido, qual arquivar, qual preservar? Um dos elementos obrigatórios no arquivo de obras de dança é o elenco dos seus intérpretes, admitindo que «a obra é diferente conforme a pessoa que a dança. Já é outro corpo a movimentar-se».

É inegável que a investigação em dança convoca de modo perentório a presença de outras áreas do conhecimento. Maria João Alves dá-nos um exemplo concreto, enquanto orientadora do doutoramento em Dança da aluna Ana Leitão. Com formação em Matemática e Física, e mestre em sistemas complexos e origem e evolução da vida, a aluna pretende agora trabalhar a ligação entre os sistemas complexos e a dança. Maria João Alves explica: «A teoria dos sistemas complexos diz que as células tendem a auto-organizar-se. Se existe um elemento externo, há caos, mas depois tendem novamente para a estabilidade. Ela criou uma simulação matemática de 200 bailarinos num *flash mob* e percebeu que, quando tomamos a decisão de nos movimentarmos, essa decisão é baseada no comportamento do grupo. Esta teoria pode ajudar a explicar formas de poder, como as pessoas tomam decisões, como se comportam em grupo. A natureza tende a estabilizar, tal como um grupo de dança, e conseguimos encontrar um modelo matemático que o explica.» Maria João Alves não hesita em dizer que «a investigação do futuro deve ser assim, multidisciplinar, e já está a acontecer aqui, na FMH».

O estudo e a investigação da dança convocam, segundo Daniel Tércio, a questão mais interessante de todas: pensar o corpo enquanto lugar de inscrição do que nos rodeia. A dança alcança assim um lado ético, o de questionar, como todas as artes, a nossa relação com o mundo. ♦



# Joaquim Alves Gaspar

A placa na porta do seu gabinete – dourada, com a inscrição *Captain* – não deixa margem para dúvidas: vamos conhecer um capitão. Capitão de mar e guerra durante 40 anos; capitão de um projeto vencedor de uma ERC desde 2017.

Um navegador  
intrépido

**A** intrepidez que o conduziu no mar guiou-o sem hesitação na candidatura a uma Starting Grant do Conselho Europeu de Investigação [ERC] com 65 anos de idade. Venceu-a. O que o tornou no primeiro bolsheiro ERC da Faculdade de Ciências.

O amor pelo mar começou cedo. Costuma dizer que decidiu ir para a Marinha aos cinco anos de idade. Confessa-nos, depois, que não foi bem assim. A verdade é que nenhuma tradição familiar explica esta predileção, e admite ter havido hesitações: «Aos 18 anos estava indeciso entre ser músico, artista plástico ou oficial da Marinha, coisas muito parecidas entre si. [Risos]» Não consegue explicar a escolha, mas o seu percurso manifesta de modo inequívoco que continua apaixonado pelo amor de juventude.

Enquanto esteve no mar foi sempre investigador, e agora que está em terra nunca perde o mar de vista. Depois da licenciatura em Ciências Militares Navais, em 1972, feita na Escola Naval, em Alma-

da, entrou a bordo de navios de guerra e cumpriu as funções de oficial de Marinha de Guerra, como todos os jovens oficiais. Mas a sua aprendizagem do mar mal tinha começado. Em 1982, em serviço nos Estados Unidos da América, tirou o mestrado em Oceanografia Física na Naval Postgraduate School, em Monterey, na Califórnia. Passou depois para o outro lado da sala ao regressar à Escola Naval, onde foi professor de navegação, oceanografia, meteorologia náutica, e hidrografia, «uma espécie de topografia dos oceanos, o que nos permite depois fazer as cartas náuticas», explica. Trabalhou também no Instituto Hidrográfico e, antes de terminar o doutoramento, escreveu dois livros: *Cartas e Projeções Cartográficas* e *Dicionário de Ciências Cartográficas*. Num deles, a dedicatória mostra a sua gratidão (e sentido de humor): «À Marinha, que me abriu as portas e pagou as contas.»

O investigador faz questão de reiterar a importância da Marinha na sua vida: «Foi a minha formação como oficial de Marinha,

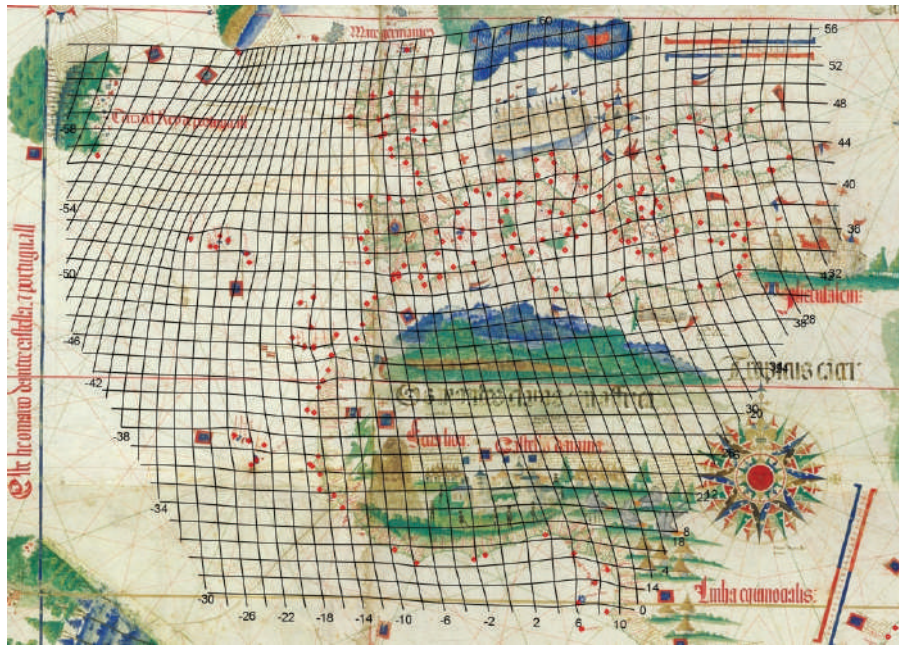
como navegador com formação científica, que me deu as ferramentas necessárias para a minha tese de doutoramento e, depois, para fazer investigação e me abalçar a uma bolsa ERC.» E, num projeto à escala que a ERC permite, são indispensáveis ainda outras qualidades, que destaca e cujo crédito não deixa por mão alheia: «A Marinha deu-me ainda outra ferramenta essencial, o conhecimento de liderança. A liderança é importante não só para os militares, mas para qualquer atividade humana em grupo. Essa capacidade, aliada à minha idade e experiência, foi uma mais-valia no projeto.»

Dada a vertente de ensino e investigação da sua carreira na Marinha, não lhe foi estranho o ambiente académico, nem foi aí estranhado. A vontade de fazer o doutoramento partiu de uma premissa simples: punha em causa as conclusões a que os historiadores haviam chegado acerca do modo como as cartas náuticas eram feitas, desde a Idade Média até ao período moderno, em particular as cartas náuticas portuguesas.



Fac-símile da carta anónima portuguesa de c. 1501-1506 conhecida por Kunstmann III, perdida durante a II Guerra Mundial. Trata-se da carta náutica mais antiga que se conhece incorporando as latitudes dos lugares, determinadas por métodos astronómicos durante as viagens de exploração.





Excerto do planisfério português anónimo de 1502 conhecido por planisfério de Cantino, com a malha geográfica de meridianos e paralelos que lhe está implícita, interpolada numericamente.

A razão? Tais historiadores não tiveram acesso ao conhecimento sobre navegação e cartografia que permitiu a Alves Gaspar uma nova abordagem: «Eu tinha essa componente técnica forte. Era um especialista em navegação, um navegador, ninguém melhor do que eu compreenderia as cartas de navegação do passado ou do presente.» Do doutoramento em Sistemas de Informação Geográfica, realizado na Universidade Nova de Lisboa, resultou a tese *From the Portolan Chart of the Mediterranean to the Latitude Chart of the Atlantic: Cartometric Analysis and Modeling*. Neste trabalho analisou as cartas náuticas antigas, análise a partir da qual criou um modelo numérico que replicava os processos de elaboração dessas cartas, descritos nas fontes da época. Demonstrou, assim, as suas teorias acerca do modo como as cartas eram construídas.

Em parte, o trabalho de investigação de Alves Gaspar é uma homenagem à Marinha, que o possibilitou. A razão para sair de uma carreira de quarenta anos foi, paradoxalmente, a oferta de uma promoção: «Convidaram-me para ser almirante. Os almirantes são o topo hierárquico da Marinha. Mas essa direção é sobretudo administrativa e operacional dos navios de guerra, o que não era a minha vertente. Achei que as minhas outras ambições eram mais interessantes.»

Depois do doutoramento, seguiu-se um desafio ao qual, não fosse a idade e a experiência, como diz, teria respondido de modo menos temerário: «Julgo que é intimidante para qualquer pessoa, mas, como tenho uma certa idade, essas coisas já não me intimidam.» A ocasião a que Joaquim Alves Gaspar se refere é a entre-

vista a que foi sujeito pelo júri de avaliação do Conselho Europeu de Investigação. Trata-se da última etapa de avaliação na candidatura a uma bolsa ERC, e é um momento decisivo: «Entramos numa sala comprida, com uma mesa enorme onde estão sentadas dezasseis pessoas. O proponente situa-se no topo da mesa e apresenta o seu projeto. Depois, é submetido a perguntas.» Foi-nos relatado que, no final da entrevista, o júri o aplaudira. Tivemos a confirmação: «Depois das perguntas, os membros do júri de facto bateram palmas. [Risos] Nunca tinha ouvido que tal acontecesse, mas eles estavam curiosos a meu respeito. É muito pouco frequente pessoas da minha idade concorrerem. Ainda para mais a uma Starting Grant.»

Que projeto cativou de tal maneira os jurados? Chama-se MEDEA-CHART: The Medieval and Early Modern Nautical Chart: Birth, Evolution and Use, e está estruturado de acordo com três objetivos: compreender como nasceu a cartografia náutica, como evoluiu tecnicamente e como eram usadas as cartas náuticas a bordo. Alves Gaspar explica que o projeto avançou o conhecimento em todas estas vertentes, e que «é hoje mais claro que as cartas náuticas medievais foram construídas especificamente para apoiar a navegação». Mas não só. Na sua investigação percebeu também que, durante a expansão marítima, as novas terras eram dadas a conhecer ao mundo por meio da cartografia náutica. Quem elaborava essas cartas não eram cientistas ou matemáticos, mas artífices, pilotos, cartógrafos, «pessoas geralmente de pouca instrução, e que se limitavam a reproduzir os dados obtidos a bordo dos navios por observação, com as distâncias estimadas a olho e o auxílio de alguns instrumentos científicos». O investigador realça um pormenor importante: entre as cartas náuticas medievais do Mediterrâneo e as cartas utilizadas pelos portugueses para representar o mundo e para navegar, os artífices portugueses realizaram uma grande proeza: a introdução da latitude. Nas últimas décadas do século xv, a coroa



portuguesa tomou a iniciativa de impelir os intelectuais, astrónomos e médicos, a auxiliar na resolução dos problemas científicos da navegação. Como explica Alves Gaspar, foi nessa altura que «foram introduzidos os instrumentos de observação utilizados pelos pilotos portugueses, as tabelas astronómicas, que possibilitaram que pessoas sem instrução fizessem observações científicas a bordo dos navios e determinassem a latitude». Isto levou ao aparecimento de um novo modelo cartográfico, introduzido pelos portugueses: a carta de latitudes, que se manteve durante vários séculos. «É uma história que tem de ser contada, interessantíssima não só do ponto de vista da história da ciência, mas também do ponto de vista humano.» Quando se compararam cartas náuticas e mapas geográficos, verificou-se que os dados plasmados numas e noutros eram incompatíveis. «Os matemáticos que se interessaram sobre este assunto, incluindo o nosso Pedro Nunes, tentaram conciliar a forma artesanal da feitura das cartas náuticas com os preceitos enunciados por Ptolomeu de Alexandria», continua o investigador, «preceitos esses que serviam de base à construção dos mapas, com latitudes e longitudes. A latitude era fácil de observar a bordo com os instrumentos da época, o astrolábio e o quadrante, mas só foi possível determinar eficazmente a longitude com a invenção do cronómetro marítimo, que permitia manter a hora com o rigor suficiente a bordo de um navio.»

Uma das vertentes basilares deste projeto é a construção de uma base de dados única no mundo, um sistema de informação sobre cartas náuticas manuscritas: <https://medea.fc.ul.pt/main> É de acesso livre, global, e contém neste momento – porque está constantemente a ser alimentada – 5400 cartas, 620 atlas, 440 autores e 390 arquivos. Os critérios de pesquisa são extensos e minuciosos, indo do intervalo de datas pretendido à existência de marcas de navegação. Podemos ainda seleccionar uma zona geográfica e são-nos mostradas todas as cartas a ela referentes.

A base de dados contém 96 cartas com marcas de navegação – um bom número, de acordo com o investigador. Consistem em marcações gravadas na carta com pontas metálicas. Por exemplo, sempre que se determinava uma posição de um navio por métodos astronómicos, deixava-se na carta uma marca com a ponta do compasso (nessa época não existiam lápis de grafite, e as cartas eram instrumentos valiosos, onde não se podia escrever a tinta). Tipicamente essas marcas são círculos ponteados: «vamos encontrá-los numa das cartas náuticas portuguesas mais antigas que se conhece, a de Jorge de Aguiar, de 1492, não só um círculo, mas vários círculos ligados por pequenos segmentos, que representam o caminho que o navio fez na costa ocidental de África». Algumas cartas apresentam também zonas escuras, resultantes do apagamento de marcas anteriores. A carta de Jorge de Aguiar está na Alemanha. A maioria das cartas estão fora de Portugal porque, à época, eram oferecidas como presentes. As cartas usadas em navegação que não se perderam, que não foram destruídas, substituídas ou reutilizadas estão hoje em bibliotecas ou casas particulares.

Um projeto desta dimensão não seria possível sem a dedicação de uma equipa especializada, e é com orgulho que o investigador apresenta cada um dos membros. Bruno Almeida, físico tecnológico de formação, doutor em História e Filosofia da Ciência, terminou recentemente uma antologia de textos coevos sobre a carta náutica, sobretudo dos séculos xv e xvi, que compilou, transcreveu e explicou tecnicamente. «É um trabalho notável, pois ajuda-nos a compreender como as pessoas do passado olhavam para a carta náutica, desde as mais humildes até àquelas com formação universitária. Permite também perceber a evolução na perceção que as pessoas antigas tinham sobre as cartas de navegar, como eram construídas e utilizadas.» Gregory McIntosh é filósofo de formação, mas já se dedicou a atividades tão diferentes como ser comerciante de mapas antigos, enge-

nheiro de uma companhia aeronáutica, ou professor numa universidade da Turquia. É atualmente uma autoridade na história da cartografia, e é especialista no Mapa de Piri Reis, sobre o qual publicou um livro. No projeto de Alves Gaspar, tem-se dedicado sobretudo à cartografia portuguesa do século xvi e à sua influência na cartografia europeia, em particular nos mapas geográficos; tem estudado o célebre Planisfério de Cantino, de 1502, e o Planisfério de Cavério. «Escrevemos juntos um artigo sobre uma carta muito importante e infelizmente perdida, o Kunstmann III, uma carta anónima portuguesa, provavelmente a primeira carta náutica onde foram incluídas latitudes observadas por métodos astronómicos.» Šima Krtalić, doutoranda, tem investigado os métodos de produção da cartografia medieval. Recentemente escreveu um artigo na *Imago Mundi* que deixou os historiadores boquiabertos com as suas descobertas sobre a forma como eram copiados os mapas. «Parece um pormenor sem importância, mas é vital para se compreender como a cartografia náutica era produzida desde os tempos medievais. Por observação das imagens digitais das cartas ou por observação dos próprios originais, conseguiu chegar a conclusões inéditas.» Ricardo Vaz, mestre em Ciências de Computação, é o grande artífice da base de dados. Alves Gaspar reforça que, «para um estudioso em cartografia náutica, a base de dados é um instrumento poderoso». Qualquer projeto científico precisa de um bom gestor e comunicador, e a equipa pode contar com Ana Nunes para esse importante trabalho de administração e divulgação.

Não poderíamos terminar este retrato sem referir um aspeto que talvez poucos conhecem. É que, além de tudo o que já foi descrito, Joaquim Alves Gaspar dedica-se também à fotografia, sendo um dos fotógrafos da Wikimedia Commons, para a qual contribui com imagens de lugares, edifícios, plantas, insetos, e ainda, como não podia deixar de ser, mapas e cartas. ♦



# Erica Mandillo

Estudou Biologia e Biofísica na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, mas o canto foi desde muito cedo a sua paixão. É a maestrina e a alma do Coro Infanto-Juvenil da ULisboa, que fundou, e cujo repertório vai buscar a todos os cantos do mundo.

**Erica Mandillo**

é maestra do Coro Infanto-Juvenil da Universidade de Lisboa.

Fotografia

© Ana Luísa Valdeira

**U**LISBOA Em 2005, funda e dirige o Coro Infantil da Universidade de Lisboa. Como é que tudo surgiu?

**ERICA MANDILLO** Para explicar, tenho de ir um bocadinho atrás. Estudei Biologia na Faculdade de Ciências da ULisboa e logo no 1.º ano inscrevi-me no Coro da Universidade de Lisboa. Durante a licenciatura, ajudei a fundar um Coro de Câmara, o atual Coro de Câmara da Universidade de Lisboa. Fiz o meu percurso todo como bióloga, e depois o mestrado em Biofísica, na mesma altura em que entrei para o Conservatório Nacional de Música para me formar como cantora lírica. Para ser franca, acho que percebi que não ia ser bióloga no primeiro ano do curso. Como sou casmurra e, ao mesmo tempo, era muito boa aluna, quis terminar. Mas, mal entrei no coro da Universidade, sempre soube que era aquilo... Os meus colegas troçavam, porque, em qualquer altura, estivéssemos em época de exames ou de trabalhos, às 18h eu estava na Reitoria para ensaiar. Nunca faltei a um ensaio. A música, especialmente cantar, trazia-me uma felicidade, um bem-estar e uma sensação de plenitude que a ciência não me trazia. Depois, fui fazer Erasmus em França no último ano do curso. Gostei de uma cadeira de cronobiologia e de fazer aulas de dança contemporânea, que utilizo muito hoje em dia. Não considero de todo que tenha perdido o meu tempo. A ligação com a Universidade não existiria se eu não tivesse ido para Biologia. Por outro lado, também me tornei organizada; sou bastante «cientista» na maneira como apresento os meus projetos. Depois entrei para o Coro Gulbenkian e para o Coro do Teatro Nacional de São Carlos e acabei o curso do Conservatório. Mais tarde, tive um problema físico grave e percebi que também não ia ser cantora lírica. Ser cantor lírico é ser um atleta de alta competição e eu não tinha saúde para tal, estava apenas apta a cantar cerca de dez dias por ano. Esta contrariedade levou-me a fazer um curso de encenação de ópera na Gulbenkian, onde apresentei uma ópera infantil com um pequeno coro *ad hoc*, com filhos de amigos e colegas. Os elementos do Coro da Universidade, com quem já não cantava por me ter tornado profissional na Gulbenkian e no São Carlos, foram ver e adoraram o coro infantil que eu tinha criado. Eles próprios tinham a gravitar à sua volta, todos os domingos, os filhos, na altura com 6, 7 ou 8 anos, que não os deixavam em paz

«Nunca faltei a um ensaio. A música, especialmente cantar, trazia-me uma felicidade, um bem-estar e uma sensação de plenitude que a ciência não me trazia.»

durante os ensaios. Alguns desafiaram-me: «E se tu criasses um Coro Infantil na Universidade?» No fundo, para lhes tomar conta dos filhos. [Risos] E assim nasceu o Coro Infantil da Universidade de Lisboa.

**ULISBOA** Porquê a escolha de um coro infantil no curso de encenação de ópera?

**EM** Antes desse curso, já tinha proposto ao Conservatório um *workshop* com crianças. Fizemos *A Flauta Mágica*, de Mozart. Nunca pensei trabalhar com crianças, mas o bichinho começava a nascer. E as circunstâncias ajudaram. A minha filha era pequenina, cantava muito bem e então surgiu a ideia de fazer uma ópera para público infantil. Quando me convidaram para formar um coro infantil na Universidade, o meu marido ficou admirado, disse-me que eu não tinha formação na área, não era maestra, nem tinha especial aptidão para trabalhar com crianças. O facto de não ser maestra, mas sim cantora lírica e encenadora, fez com que arranjasse maneiras muito diferentes de trabalhar. Se virem coros infantis tradicionais, verão que são muito diferentes daquilo que faço.

**ULISBOA** Como é que funciona um coro infantil convencional e que diferenças existem em relação ao da ULisboa?

**EM** Hoje em dia – e eu posso dizer, com muito orgulho, que fui completamente pioneira em Portugal – já há muitos trabalhos que vão beber ao meu. Já perceberam que pôr meninos de seis a cantar com uma partitura na mão não é a melhor maneira de os motivar, de os ensinar a cantar, de lhes desenvolver a coordenação motora, de os estimular, nem é maneira de fazer espetáculos que as pessoas gostem. Ninguém acha graça a 40 crianças atrás de uma partitura, vestidas de preto e branco, todos direitinhos num estrado ao lado uns dos outros. O trabalho que faço tenta chegar à mesma qualidade vocal e musical, ou até superior, mas usando um outro caminho para lá chegar. Quando uma criança começa, aos 6 anos, o que me interessa é estimular-lhe o gosto pela música, fazê-la descobrir a voz. Quero que seja capaz de expressar as suas emoções. Proponho muitos jogos: «Vamos fazer *fffff* como um gato, ou *ssssss* como uma cobra. E agora vamos fazer o mesmo, mas zangados. E agora contentes.» Estes exercícios geram atividade diafragmática, sem ter de lhes falar sobre o diafragma, ao mesmo tempo que desenvolvem aptidões técnicas vocais e musicais.

«Não infantilizo as crianças. Elas gostam de se sentir valorizadas. Se lhes ensinar "o Piu-piu lá lá lá", e um *gospel*, e lhes perguntar qual é a canção de que mais gostam, ninguém escolhe o Piu-piu. Nunca, nem mesmo os mais pequeninos. Os miúdos querem crescer.»

**ULISBOA** A escola coral está dividida em várias classes?

**EM** Sim. Temos o Atelier, normalmente com crianças entre os 6 e os 8 anos; o Coro Preparatório, com crianças entre os 8 e os 9; o Coro Infantil, com crianças dos 10 aos 13; o Coro Juvenil, com jovens entre os 13 e os 18; e o Coro de Câmara, com jovens entre os 16 e os 20 anos. São cinco etapas, não divididas exclusivamente por idades, mas também por aptidões.

**ULISBOA** No Atelier, entram aos 6 anos e não têm necessariamente de saber música.

**EM** Não têm de saber coisa nenhuma. O Atelier é uma hora por semana, por isso não tenho tempo de fazer jogos, desenvolver a voz e as emoções, e dar formação musical de forma muito aprofundada. Vou fazendo um bocadinho de tudo. A maior parte das crianças do Atelier acaba por ir estudar música noutra sítio. Instigo-os, eles ficam com imensa vontade de cantar ou de fazer música, e vão estudar piano ou violino noutras escolas, onde também têm formação musical.

**ULISBOA** Já consegue dizer se prefere trabalhar com crianças ou com adultos?

**EM** Adoro trabalhar com crianças e jovens. É uma paixão. E é a melhor maneira de nos mantermos jovens e abertos ao mundo, abertos à surpresa, à renovação.

**ULISBOA** Diria que isso surgiu depois de ter sido mãe?

**EM** Creio que não. Acho que surgiu depois de ter começado a trabalhar com crianças. Comecei porque fui mãe e porque as circunstâncias assim se apresentaram, mas não foi o nascimento da minha filha que desencadeou o gosto que hoje tenho em trabalhar com crianças. Quando a minha filha nasceu, eu tinha 24 anos, era muito nova, e estava totalmente mergulhada na minha evolução como cantora.

**ULISBOA** As crianças ainda a surpreendem?

**EM** Estão sempre a surpreender-me e a ajudar-me a evoluir. Não infantilizo as crianças. Elas gostam de se sentir valorizadas. Claro que há uma linguagem apropriada à idade, mas sem ser preciso infantilizar. Se lhes ensinar «o Piu-piu lá lá lá» [a cantar], e um

*gospel*, e lhes perguntar qual é a canção de que mais gostam, ninguém escolhe o Piu-piu. Nunca, nem mesmo os mais pequeninos. Os miúdos querem crescer.

**ULISBOA** A sua abordagem pressupõe ainda música em movimento. Qual é a importância da relação entre movimento e voz?

**EM** A música e o movimento estão intimamente ligados. O divórcio entre a produção musical e o movimento é uma tradição ocidental, muito ligada à música erudita. Como se a música erudita fosse tão intelectual e complexa que a obrigasse a fechar-se numa enorme seriedade. É séria, logo estamos parados. Discordo completamente desta visão, em especial com crianças e jovens. O meu trabalho pressupõe que o movimento seja orgânico e participe numa produção musical e vocal de qualidade, uma forma de compreensão da música. As crianças têm de se mexer para se expressarem, e têm de ligar a emoção à produção da música. O que não quer dizer que, se formos cantar a *Paixão Segundo São Mateus*, de Bach, as crianças andem a dançar no palco. Quando o Michel Corboz, maestro da Gulbenkian durante muitos anos, nos ouviu a cantar esta obra, disse-nos que nunca tinha visto um coro infantil com uma imobilidade tão ativa. A imobilidade é o mais difícil de atingir. A criança tem de conseguir cantar quieta, mas estar viva por dentro. Nestas alturas, não digo que as crianças não se podem mexer, mas sim que vamos trabalhar o não-movimento, que, para ser atingido, passa por cantar várias passagens da peça em movimento, ora deitados, ou em ação, ou só com o movimento do olhar. A imobilidade tem de ser trabalhada, não é o ponto de partida. Sou uma péssima espectadora e quando vejo coros chateio-me. Aborrece-me ver que aquelas pessoas não estão a expressar nada delas, estão apenas a produzir um som bonito ou feio, afinado ou desafinado. Um coro, para mim, não é a anulação da personalidade. Um coro é o somatório de várias personalidades. E o que se vê e sente tem de ser único. Cada um tem de se sentir único.

**ULISBOA** O início da sua educação musical deve ter sido diferente desta abordagem.



«De há dez anos para cá, instituí que, no Atelier e no Coro Preparatório, os pais têm de participar no primeiro ensaio do ano, para acompanharem os filhos e verem o que fazemos. E, no fim, dizem-me: “Nós também queremos um coro! Não pode formar um coro para os pais?”.»

**EM** Sim, mas tive muita sorte. Comecei a estudar piano aos seis anos com uma pianista francesa que adorava cantar e cantava muito comigo. E eu adorava cantar com ela, vibrava em todas as aulas. Foi ela que me transmitiu o entusiasmo pelo canto e pelo solfejo. O entusiasmo é muito importante em qualquer professor. Lembrou-me de me ter morrido um familiar muito próximo e de eu ter ido para junto da minha irmã, que é música e tem mais 11 anos do que eu, e lhe ter dito: «Faz solfejo comigo.» Quando solfejava, o mundo estava bem. A minha mãe era médica e tocava muito bem piano, e às vezes sentava-se ao piano para relaxar, e lembro-me de que o maior prazer era pôr-me debaixo do piano, com 3 ou 4 anos, a ouvir o som do instrumento. Às vezes faço isso com os alunos mais novos. Depois, no Liceu Francês, tive um professor, músico, que criou um coro em que fazíamos coisas extraordinárias: por exemplo, cantávamos a Marselhesa com uma música inventada por ele. Acho importante não castrar as crianças e não pôr o carro à frente dos bois. Por exemplo, parece-me um disparate pôr crianças muito novas a aprender violino; ainda não estão despertas para o mundo dos sons e não sabem produzir uma frase musical. Só corre bem se a criança for muito dotada. O percurso tem de começar pela voz, o instrumento que temos de dominar em primeiro lugar.

**ULISBOA** Estávamos a ouvi-la e a tentar perceber: é soprano?

**EM** Sou. Ou melhor, era. Ensaiai coros cansa muito a voz.

**ULISBOA** Já lhe aconteceu um pai de um aluno perguntar-lhe se tem classes para adultos?

**EM** Todos os dias. [Risos] De há dez anos para cá, instituí que, no Atelier e no Coro Preparatório, os pais têm de participar no primeiro ensaio do ano, para acompanharem os filhos e verem o que fazemos. E, no fim, dizem-me: «Nós também queremos um coro! Não pode formar um coro para os pais?» Uma vez ensaiei às escondidas uns pais e, no final de um concerto bastante informal, eles levantaram-se da plateia e começaram a cantar. As crianças ficaram estarecidas. Tenho de voltar a fazer isso.

**ULISBOA** Quem se pode inscrever e como pode fazê-lo?

**EM** Qualquer pessoa. Se estiver ligada à Universidade, tem um desconto de 50 % na mensalidade. Podem inscrever-se preenchendo o formulário que encontram no nosso site: <https://coroinfantilul.wixsite.com/ciul> Em março, decidimos quando vão ser as audições e contactamos os interessados. Todos os anos faço audições para todas as estruturas. Para o coro juvenil só faço audições depois de uma pequena entrevista telefónica, para perceber se vale a pena; se um jovem de 16 anos nunca cantou na vida, não lhe vou fazer uma audição, seria como tentar entrar para o 12.º ano sem saber ler ou escrever. Por ano, entram no máximo uma ou duas pessoas diretamente para o coro juvenil; para o coro infantil entram três ou quatro diretamente; para o preparatório, entram cerca de 15.

**ULISBOA** Que tipo de repertório fazem?

**EM** O meu lema é: cada cultura no mundo tem algo para nos ensinar, a todos os níveis. Acho que o mundo é mesmo diferente, diverso. Por isso, tento beber o meu repertório das mais variadas fontes, fazendo música alemã (Schubert, Mozart), japonesa, africana, sul-americana, norte-americana, música dos índios Kraho. Infelizmente, tenho cada vez menos tempo para mergulhar em busca de coisas novas; por outro lado, já tenho uma grande biblioteca.

**ULISBOA** Os alunos também propõem peças?

**EM** Os mais velhos, sim. Este ano, uma aluna trouxe um salmo de Mendelssohn lindíssimo, que eu não conhecia. E tenho outra aluna que é compositora, frequenta o 2.º ano de Composição na Escola Superior de Música e já compôs uma peça para o coro, que apresentámos em Bilbao e foi um sucesso. Já estreámos várias obras originais de compositores que escrevem para nós: Miguel Azguime, Eurico Carrapatoso, entre outros. No Concerto de Natal da Universidade, na Aula Magna, a 10 de dezembro, vamos fazer uma missa que vai englobar as estruturas todas: o Coro Infantil, o Coro, o Coro de Câmara e a Orquestra da Universidade de Lisboa: *Mass of the Children*, de John Rutter. Vai ser um trabalho menos típico, mas muito interessante, e um grande desafio para o meu coro infantil. ♦



## ISABEL ALMEIDA LÊ DANTE: POETA DO MUNDO TERRENO

**E**rich Auerbach publicou, em 1929, *Dante als Dichter der Irdischen Welt* (*Dante: Poeta do Mundo Terreno*), aí reunindo textos que nessa década começara por difundir em revistas. Vivia então em Berlim e tinha 37 anos. A ascensão do nazismo ia forçá-lo, em 1936, a abandonar a Alemanha e a buscar refúgio na Turquia, primeiro, e nos Estados Unidos da América, depois. Ao longo deste caminho, o interesse manifestado no livro que saíra dos prelos em 1929 soube encontrar razões e meios para ser desenvolvido.

No caso do estudioso da Literatura que foi Auerbach, a capacidade de representação, fosse do mundo conhecido fosse de mundos imaginados, constituiu sempre um motivo de especial fascínio. Basta recordar, por exemplo, o trabalho realizado em *Mimesis*, o seu título mais célebre (1.ª edição: 1946). Dificilmente um autor assim esqueceria a *Commedia* a que desde 1555 se chamou também *Divina*. O que permite que este poema seja, não uma «descarada mentira»,

mas a obra capaz de, cativando o leitor, o levar para um mundo «estranho e singular», onde a fronteira entre morte e vida, escatologia e história, se suspende? Qual o segredo da transmutação de destinos de indivíduos em expressões do trágico, sublimemente universais (pergunta cara, não menos, a Hegel)? Como compreender que o Dante que conta uma viagem pelo Inferno, pelo Purgatório e pelo Paraíso possa ser, paradoxalmente, poeta do mundo terreno?

A *Commedia* é, segundo Erich Auerbach, corolário de uma vida de escrita, da qual são parte outras experiências; é edifício onde o fulgor da fantasia se conjuga com uma racionalíssima construção; é «vital nodrimento» ou quinta essência do conhecimento humano. *Dante: Poeta do Mundo Terreno* – um clássico da bibliografia crítica – propõe ao leitor curioso a aventura dessa descoberta. Em boa hora foi incluída a sua cuidada tradução na série dos *Textos Fundamentais* que vêm saindo com a chancela da Imprensa da Universidade de Lisboa. ♦



### DANTE: POETA DO MUNDO TERRENO

**Erich Auerbach**

Tradução: Bruno C. Duarte

ISBN: 978-989-8928-07-8

Dezembro 2018

PVP: 17,90 €

230 páginas



IMPRESA  
DA UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

JOHN STILLWELL

MATEMÁTICA  
SUA HISTÓRIA

$\Delta \approx f$   $A \leq \sqrt{f}$   $\mu \Sigma 0 >$   
 $\emptyset$   $\infty \pi \{ \} 1 2 3$   
 $\beta \neq \partial / E$   $\% \infty C \# \} \pi$   
 $\geq \backslash A x < y - \% \infty$   $> + 3 4 5$   
 $\beta$   $\% = \cdot ( )$   
2 5 6 7 8





