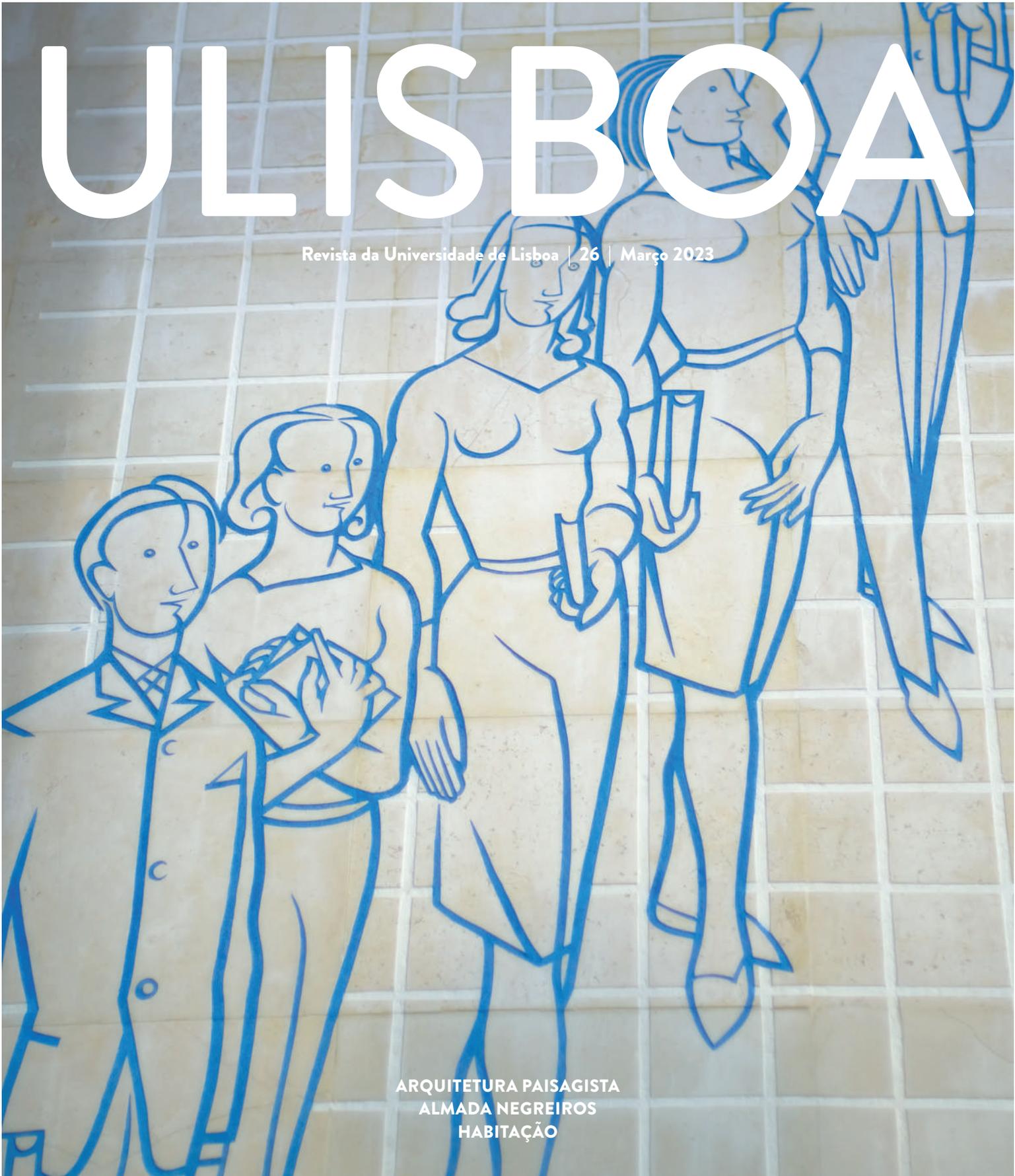


ULISBOA

Revista da Universidade de Lisboa | 26 | Março 2023



ARQUITETURA PAISAGISTA
ALMADA NEGREIROS
HABITAÇÃO

4 — 27
maio '23

ENTRADA
LIVRE

fatal.ulisboa.pt

FATAL

22°
Festival
Anual
de Teatro
Académico
de Lisboa

U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Festival
Anual de Teatro
Académico de Lisboa



NÃO É NOVIDADE
A IDEIA DE QUE,
NOS SEUS LIMITES,
AS ATIVIDADES
CIENTÍFICAS SE
APROXIMAM DAS
ARTES. ALGUNS
DOS TEXTOS DESTA
NÚMERO DA REVISTA
DA ULISBOA TOCAM
NESSA ENIGMÁTICA
MAS INDESMONTÁVEL
RELAÇÃO.

Olhamos para a história da arquitetura paisagista no Instituto Superior de Agronomia, tomando por mote as comemorações dos 80 anos de ensino da Arquitetura Paisagista no nosso país e as complexas relações entre ecologia e beleza, e olhamos também para as magníficas gravuras de Almada Negreiros na fachada do edifício da reitoria da ULisboa. Mas há muito mais para ler. Além das rubricas habituais ficamos ainda a conhecer Alda Botelho Azevedo, investigadora no Instituto de Ciências Sociais, especialista em questões de população e habitação, e Isabel Ribeiro, antiga docente do IST e uma das pioneiras da robótica em Portugal. Um destaque muito especial merece o artigo sobre a Escola da ULisboa em Xangai, o ambicioso projeto que em setembro de 2022 teve a sua inauguração oficial. ♦

ÍNDICE

1 - 2

**Editorial
Índice**

3

Notícias

6 - 7

Sobre
**Desigualdades
económicas**

ELVIRA SOFIA PEREIRA

4 Coisas

**Carlos Dá
Mesquita**

8

Beleza e Ecologia

Oito décadas de ensino
da Arquitetura Paisagista
em Portugal



14

**Alda Botelho
Azevedo**

18

**Uma cidade,
um cosmo**

As gravuras incisas
de Almada Negreiros
na Reitoria da ULisboa



24

**De Lisboa
para o Oriente**

A Escola da ULisboa em Xangai



28

E assim sucessivamente

Isabel Ribeiro



32

Quem lê por último

**João Duque lê
Apagar Fogos**



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 · Mariana Castro

Capa e contracapa | Pormenor de gravura
incisa de Almada Negreiros, Reitoria da ULisboa,
lado poente © Mariana Castro

Design gráfico | Susana Villar

Impressão | Lidergraf – Sustainable Printing

Tiragem | 10 000 exemplares

Periodicidade | março, maio, outubro e dezembro

Assinaturas e distribuição
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

Distribuição Gratuita



**IMPRESA
DA UNIVERSIDADE
DE LISBOA**

Uma biblioteca verde Faculdade de Direito

Na penúltima semana de dezembro de 2022 foi inaugurada a nova biblioteca da Faculdade de Direito. Trata-se da primeira fase do projeto de ampliação elaborado, em 2012, pelo *atelier* RBD.APP Arquitectos. A expansão total contempla três pisos: uma cave, o piso térreo e um piso superior. Esta etapa concentrou-se no piso térreo – um edifício com o formato da letra L, onde ficam as salas de leitura e informática e os gabinetes – e no telhado verde.

Os princípios da sustentabilidade guiaram a conceção e concretização deste edifício, concebido com acabamentos de emissão zero de gases de efeito de estufa. Escolheram-se equipamentos eficientes e sistemas de suficiência energética, como o de recolha da água da chuva. Este sistema consiste no chamado telhado verde. Localizado



© Gabinete de Comunicação e Imagem da Faculdade de Direito

na parte superior da biblioteca, funciona como uma esponja que filtra e retém a chuva, podendo absorver até 70 % das águas pluviais que caem naquele perímetro. Há um reservatório e uma central de bombagem, para que essa água possa ser usada para a rega. Além disso, esta cobertura verde, constituída por material vegetal permeável, contribui para a diminuição da temperatura do ar urbano, reduz os

custos de condicionamento da temperatura e contribui para a melhoria da qualidade do ar mediante a captação do pó e da sujidade. Em caso de enxurrada, cria zonas de retenção de água, contribuindo para a prevenção de inundações.

Na sala de leitura foi maximizado o uso da luz natural com a instalação de paredes envidraçadas, com vista para um pátio ajardinado onde estão cultivadas plantas mediterrânicas, espécies locais resistentes e com baixo consumo de água. Nenhuma zona deste pátio tem relvado. Aquela mesma sala dispõe ainda de um pavimento radiante aquecido e arrefecido a água, o que possibilita haver em simultâneo espaços em arrefecimento e outros em aquecimento, transferindo a energia de uns para os outros.

Aires Augusto do Nascimento Grande-Oficial da Ordem de Sant'Iago da Espada

A 26 de janeiro, o Padre Aires Augusto do Nascimento, professor catedrático jubulado da Faculdade de Letras, foi condecorado pelo Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, com o grau de Grande-Oficial da Ordem de Sant'Iago da Espada, Ordem Militar destinada a distinguir o mérito literário, científico e artístico.

Aires do Nascimento nasceu em Palhais, no concelho de Trancoso, em 1939. Frequentou o seminário e foi ordenado sacerdote em 1962. Licenciou-se em Filologia Clássica na Faculdade de Letras, onde também se doutorou em 1978 com uma tese em Filologia Latina Medieval, dedicada à tradução do Livro de Arautos. Em Lovaina, dedicou-se ao estudo de ciências documentais e de codicologia, tendo aí



© Edições Colibri

concluído o diploma de 3.º ciclo em Estudos Medievais.

Em 1970 começou a sua atividade de docência na Faculdade de Letras, que durou até 2008, ano da sua jubilação. Nestas déca-

das, do seu ensino fizeram parte múltiplos saberes e áreas científicas, desde as línguas e culturas grega e latina a disciplinas como filologia, história, arqueologia, hagiografia medieval, iconografia, epigrafia, iluminura, codicologia, paleografia, o tratamento informático e a análise estatística de textos medievais, a tradução e a história da tradução em Portugal.

Exerceu também cargos de gestão universitária, como o de pró-reitor da Universidade de Lisboa, e foi diretor revista científica *Euphrosyne* entre 1986 e 2009. Do seu contributo para o ensino e a investigação em Estudos Clássicos na Faculdade de Letras destaca-se ainda o estabelecimento de relações com universidades estrangeiras, sobretudo espanholas, francesas, belgas e italianas.



SUSEES – Summer School in European Education Studies 19-22 junho | Instituto de Educação

A SUSEES é uma escola de verão que dá a oportunidade a 20 jovens investigadores de qualquer parte do mundo de consolidarem o seu conhecimento na área de políticas e práticas educativas numa perspetiva europeia. A edição de 2023 será realizada no Instituto de Educação, entre 19 e 22 de junho.

Esta iniciativa resulta de uma parceria que envolve a EERA – Associação Europeia de Investigação em Educação, a Universidade Federico II (Nápoles), a Universidade Católica de Lovaina, a Universidade de Estrasburgo e a Universidade de Lisboa. O seu objetivo é promover a inovação no ensino e na investigação, incentivando a imaginação teórica e metodológica no campo da investigação educacional, e servindo como laboratório para investigadores emergentes desenvolverem um pensamento e uma investigação interdisciplinares acerca da educação na Europa. Durante quatro dias, ao longo de 30 horas, os participantes estarão com especialistas de renome na área da investigação educacional, que apresentarão e colocarão a debate teorias e desenvolvimentos metodológicos, demonstrando como estes são usados no seu próprio trabalho. Este ambiente de partilha e discussão permitirá que os participantes ganhem novas perspetivas acerca do potencial dos recursos teóricos e metodológicos na produção de novos temas de investigação sobre educação na Europa.

Desta edição farão parte, entre outros, especialistas como António Nóvoa (ULisboa), Christian Ydesen (Universidade de Aalborg), Emiliano Grimaldi (Universidade Federico II), Eric Mangez (Universidade de Lovaina), Jaakko Kaukko (Universidade de Tampere), Pat Thomson (Universidade de Nottingham), Pieter Vanden Broeck (Universidade de Columbia) ou Sigrid Hartong (Universidade Helmut Schmidt).



© Débora Rodrigues / Técnico

Susana Cardoso de Freitas

Distinguished Lecturer IEEE Magnetics Society

Susana Cardoso de Freitas é professora do Departamento de Física do Instituto Superior Técnico e investigadora no Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores – Microsistemas e Nanotecnologias (INESC MN). Foi nomeada *Distinguished Lecturer for 2023* pela IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Magnetics Society. O trabalho da professora e investigadora na área de sensores magnéticos tem-se focado na otimização de materiais magnéticos para aplicações robóticas, biomédicas e industriais. Foi este que lhe garantiu a atribuição desta distinção, com que a IEEE Magnetics Society pretende destacar os investigadores que contribuem para as tecnologias baseadas em componentes magnéticos. No âmbito da sua posição de *distinguished lecturer*, Susana Cardoso de Freitas apresentará entre 20 a 40 palestras por todo o mundo ao longo do ano de 2023, em coordenação com as comunidades das várias regiões da IEEE Magnetics Society na Europa, Ásia, América e África. O público-alvo será a indústria, os centros de investigação e as universidades com atividade em magnetismo.



Verão na ULisboa Mergulha no teu Futuro

O Verão na ULisboa é uma iniciativa que proporciona a oportunidade única de conhecer e experimentar o ritmo e o espírito da vida académica. Durante a primeira quinzena de julho, alunos do ensino básico e secundário podem participar em programas variados que decorrem nas nossas Escolas. De 3 a 7 de julho, há atividades para os alunos que vão frequentar o 8.º, 9.º e 10.º anos, e de 10 a 14 para os que frequentarão o 11.º, 12.º, assim como para os que tenham concluído o 12.º no presente ano letivo. O registo na plataforma de inscrições começou a 3 de abril. Toda a informação sobre os programas poderá ser consultada em verao.ulisboa.pt



© DCI Ciências ULisboa

António Galopim de Carvalho Grande-Oficial da Ordem da Instrução Pública

A 31 de janeiro, o professor catedrático jubilado António Galopim de Carvalho foi condecorado pelo Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, com as insígnias de Grande-Oficial da Ordem da Instrução Pública, ordem honorífica que se destina a galardoar altos serviços prestados à causa da educação e do ensino.

António Galopim de Carvalho, natural de Évora, é licenciado em Ciências Geológicas e doutorado em Geologia pela Ciências ULisboa. Lecionou nesta faculdade entre 1961 e 2001, ano em que se jubilou. De 1992 a 2003 foi também diretor do Museu Nacional de História Natural e da Ciência, onde dirigiu projetos de investigação nas áreas da Paleontologia dos Dinossáurios e da Geologia Marinha. O seu trabalho como paleontólogo granjeou-lhe o epíteto de «pai dos dinossauros em Portugal». Em 2019, foi-lhe atribuído o grau de Doutor *Honoris Causa* pela Universidade de Évora, pelo seu incedível trabalho na divulgação, salvaguarda e valorização do património geológico nacional.



© AEFMIL

30 anos de Sarau Cultural Associação de Estudantes da Faculdade de Medicina

No dia 29 de março subiram ao palco da Aula Magna da Reitoria da ULisboa cerca de 200 estudantes e professores dos cursos de Medicina e Nutrição da Faculdade de Medicina, na que foi a 30.ª edição do Sarau Cultural, organizado anualmente. Neste evento, sob a máxima «Médico que só sabe de Medicina nem de Medicina sabe», os participantes dão a conhecer os seus talentos nas mais diversas vertentes artísticas: música, dança, teatro, cenografia, declamação.

O Sarau Cultural é também um espetáculo de cariz solidário, com o lucro da venda dos bilhetes a reverter todos os anos para uma causa. Em 2023, foi escolhida a MAN-SARDA, uma instituição que pretende ajudar os profissionais que estão ou estiveram ligados ao mundo da língua, da arte e da cultura portuguesas, especialmente às artes performativas. Aqui vivem artistas que já não podem ou não têm condições – materiais, anímicas, de saúde – para viver nas suas residências particulares.

Durante os últimos 30 anos, neste espetáculo solidário foi sempre contada uma história diferente, destinada a alimentar a criatividade, a arte e o humanismo nos estudantes de Medicina. Que venham mais 30!



© Tânia Araújo, MEF

Performance Gineceu (2022),
TUP – Teatro Universitário do Porto

22.º FATAL Festival Anual de Teatro Académico de Lisboa

De 18 a 27 de maio o FATAL invade, pela 22.ª vez, a Universidade e a cidade. Durante dez dias, o Festival traz a Lisboa espetáculos de grupos nacionais e internacionais. Haverá ainda tempo e espaço para Outras Cenas, com performances, exposições e oficinas. Nesta edição, o Festival renova parcerias e vai a cena em diferentes equipamentos culturais da cidade de Lisboa, nomeadamente no Auditório Carlos Paredes, Auditório Orlando Ribeiro e no Auditório da Cantina Velha da ULisboa.

A apresentação pública da programação, sessão de homenagem e inauguração da exposição de fotografia FATALIDADES, com curadoria do MEF – Movimento de Expressão Fotográfica, decorre no dia 4 de maio, às 16h, no Caleidoscópio.

DESIGUALDADES ECONÓMICAS EM PORTUGAL

Elvira Sofia Pereira *



Na literatura, as desigualdades económicas identificam-se como diferenças sistemáticas entre pessoas no acesso e controlo de recursos económicos, que, além de serem socialmente construídas, são consideradas injustas, indesejáveis e/ou socialmente inaceitáveis, e, por isso, podem e devem ser combatidas e eliminadas.

Uma das dimensões fundamentais deste acesso e controlo corresponde ao rendimento disponível para satisfazer necessidades, e, frequentemente, a sua observação incide numa variável transformada, o rendimento equivalente, que corresponde ao rendimento monetário líquido obtido ao longo de um ano pelos agregados domésticos privados e cada um dos seus membros, a dividir pelo índice de necessidades relativas respetivo, que tem em conta a dimensão, as economias de escala no consumo e a composição do agregado. Este procedimento, justificado pela evidência de partilha de recursos no seio do agregado, assume uma distribuição intrafamiliar equitativa que tende a subestimar algumas diferenças importantes no acesso e controlo de recursos económicos, nomeadamente as que se verificam entre homens e mulheres.

De acordo com os dados disponibilizadas pelo Eurostat, que têm como fonte primária o Inquérito às Condições de Vida e Rendimento (ICOR), apesar de se registar em Portugal uma diminuição tendencial na desigualdade observada na distribuição do rendimento equivalente – o índice de Gini, por exemplo, diminuiu de 37,8 % em 2003 para 33 % em 2020 –, Portugal evidencia ainda um nível relativamente elevado de desigualdade no contexto da União Europeia, onde se registava, em 2020, um índice de Gini de 30,1 %.

Este rendimento equivalente depende, por definição, do rendimento primário obtido no mercado, incluindo os rendimentos de trabalho, propriedade e capital, das transferências privadas recebidas, das características estruturais do agregado doméstico privado, incluindo as que resultam de decisões de conjugalidade e natalidade, e da redistribuição do rendimento por via de impostos diretos e transferências sociais em dinheiro.

Tendo em conta o seu peso, o rendimento do trabalho é, em Portugal, um determinante importante da configuração daquelas diferenças. Assim, quer a situação face ao emprego (tempo completo, tempo parcial e não emprego) dos indivíduos em idade ativa que integram o agregado, traduzida na respetiva intensidade laboral, quer o nível de escolaridade dos indivíduos que trabalham, também pela associação observada entre este e o salário auferido, tendem a ter uma relação forte e estável com o rendimento equivalente.

De acordo com os referidos dados do ICOR, em Portugal em 2020, os indivíduos com menos de 60 anos que integravam agregados sem crianças com intensidade laboral muito elevada (entre 85 % e 100 % do tempo de trabalho possível) auferiam em média o dobro do rendimento equivalente face à situação daqueles com intensidade laboral muito reduzida (menos de 20 % do tempo de trabalho possível). No caso dos agregados com crianças, onde para níveis equivalentes de intensidade laboral o valor médio do rendimento equivalente observado em Portugal é sempre inferior, aquele valor era o triplo. Também em Portugal, em 2020, os indivíduos com 18 ou mais anos com ensino superior auferiam em média quase o dobro do rendimento equivalente daqueles com ensino básico.

Mas serão as diferenças observadas no rendimento equivalente em Portugal, nomeadamente as que se verificam entre a base e o topo da distribuição, injustas, indesejáveis e/ou socialmente inaceitáveis? A avaliação normativa destas diferenças depende da conjugação e priorização dos critérios mobilizados, entre os quais se incluem: o direito à igualdade de oportunidades, nomeadamente as relacionadas com a educação e o emprego, e a aceitabilidade da dimensão das diferenças, traduzida na garantia para todas as pessoas de um nível mínimo de recursos compatível com a dignidade humana e no dever coletivo associado de respeitar os limites ecológicos do planeta. Priorizando o respeito por estes critérios e a evidência empírica com estes relacionada, sugere-se uma resposta afirmativa. ♦

* Professora no ISCSP e investigadora no Centro de Administração e Políticas Públicas

CARLOS DÁ MESQUITA*



A origem

Terra de beleza singular, com desníveis montanhosos fascinantes, proporciona-nos uma simbiose perfeita com a natureza. Do alto, aprendemos a ver um horizonte com limite na lonjura do infinito, colorido por uma variegada vegetação autóctone, em contraste com amplas áreas de rochedos graníticos que resistem, teimosamente hirtos, sem aparentes modificações erosivas, por ação das extremadas amplitudes térmicas, dos gélidos dias, de intermináveis invernos e dos tórridos dias, de curtos verões. xO ar, quase sempre frio, mas puro, que corre por entre as serranias, ajuda-nos a obter as defesas naturais, para enfrentar os desafios e as situações imponderáveis, que vão surgindo ao longo da vida. Também brota solidariedade com outras gentes, na medida em que é desta região que vertem linhas de água que alimentam as bacias do Tejo, do Mondego e do Douro. Esta realidade é assinalada por um padrão que identifica o ponto triplo, onde as três bacias hidrográficas se encontram e que se situa nas imediações

da cidade altaneira, outrora conhecida pelo «Escudo da Serra» e hoje a cidade dos cinco «F»: Forte, Farta, Fria, Fiel e Formosa.

O início

Foi no ano de 1980 que teve início a minha «caminhada» no mundo do trabalho remunerado. Tive o privilégio de fazer parte de uma Equipa de Coordenação Distrital de Educação de Adultos. A sua missão era implementar um plano de políticas públicas de educação de adultos disruptivo com as práticas até então seguidas. Deixar de ser concebido centralmente para aplicar de forma semelhante nos mais diversos locais, passando a emanar da realidade cultural, social e económica da região onde as ações decorriam. Em síntese, tinha como intento constituir-se como um subsistema não subordinado ao paradigma da educação formal, relevando a promoção do desenvolvimento cultural e educativo da população, tendo como meta a sua valorização pessoal, através de uma progressiva participação na vida cultural, social e política da

comunidade, com ênfase nas competências e na individualidade dos participantes.

Transpondo para os dias de hoje, já procurava contribuir para a consolidação de uma sociedade livre, democrática, independente, inclusa e qualificada.

O presente

Da experiência e competências adquiridas na cooperação com os mais diversos atores sociais, creio ter surgido a sensibilidade, a motivação e o gosto pela função que pratico há quase trinta anos.

A Ação Social no Ensino Superior tem como objeto apoiar e facilitar o acesso à Universidade de jovens das mais diversas origens, consagrando o princípio da igualdade de oportunidades, com prioridade para os que necessitam de atenuar carências financeiras, por provirem de situações socioeconómicas menos favorecidas.

Cabe-nos um contributo essencial na integração e acompanhamento dos estudantes ao longo do seu percurso académico, assegurando-lhes condições propícias para uma frequência académica bem-sucedida.

Simultaneamente, reforçamos o compromisso com os cidadãos de que nenhum estudante venha a ser excluído do sistema por razões de ordem social e/ou económica e pugnamos por ser um dos pilares de um ensino superior justo, inclusivo e democrático.

O amanhã

Quero continuar a ser o que sei que sou hoje...

Vou iniciar uma nova etapa e mudar o rumo, não por sentir que a validade está a expirar, mas porque o limite de idade assim me obriga.

Sem perder a vontade própria quero continuar a conviver bem com os desafios e a encarar o dever com determinação e arreganho.

Após um necessário *reset*, voltarei à labuta, desperto para cooperar com e para os outros, dando primado a atividades e ações no âmbito da responsabilidade social.

Haja saúde, criatividade e irreverência, que a motivação e a vontade serão alimentadas.

O amanhã requer o contributo de todos para que uma «pegada social solidária» fique marcada.

BELEZA E ECOLOGIA

Oito décadas de ensino
da Arquitetura Paisagista
em Portugal

Parque do Vale do Silêncio, Olivais Sul, Lisboa.
Arquiteto responsável: Manuel Sousa da Câmara;
Fotógrafo: Manuel Silveira Ramos.
Col. Do Estádio Nacional ao Jardim Gulbenkian I FCG -
- Biblioteca de Arte e Arquivos



A história da arquitetura paisagista no nosso país está intimamente ligada ao Instituto Superior de Agronomia. As comemorações dos 80 anos de ensino da Arquitetura Paisagista em Portugal pretendem divulgar o ensino e a prática profissional desta disciplina, homenageando dois docentes do ISA: Francisco Caldeira Cabral (1908–1992) e Manuel Sousa da Câmara (1929–1992). Fomos conhecer um pouco da história destes pioneiros que fizeram florir Lisboa.

O arquiteto é um profissional que todos valorizamos e reconhecemos. Projeta as casas onde vivemos, as escolas onde aprendemos, os edifícios onde trabalhamos, os museus e monumentos que visitamos. Mas poucos destacam o trabalho de quem desenha os espaços que circundam todas estas construções. Quem desenha os jardins, os parques, as praças, as avenidas arborizadas? Quem desenha a nossa paisagem? É o arquiteto paisagista. É ele quem estabelece a relação entre fatores ecológicos – o clima, ventos e chuvas, a flora espontânea ou cultivada, a morfologia dos solos – e as formas de construção rural e urbana, os elementos etnográficos e históricos, contribuindo para a beleza dos lugares que desenha numa simbiose entre cultura e paisagem.

O Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa comemora, no presente ano letivo, os 80 anos de ensino da Arquitetura Paisagista em Portugal, uma celebração que começou em Lisboa e que continua a percorrer o país com uma exposição itinerante que visitará as universidades onde se ensina a disciplina: Universidade de Évora, Universidade do Algarve, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, e Universidade do Porto. A exposição foi inaugurada em outubro de 2022, no Pavilhão de Exposições do ISA, estrutura em ferro e vidro projetada em 1884 pelo arquiteto Luís Caetano de Ávila para a 3.^a Exposição Agrícola de Lisboa. Com curadoria da arquiteta paisagista Sónia Talhé Azambuja, docente no ISA, a exposição celebra as oito décadas de ensino da Arquitetura Paisagista em Portugal (1942-2022), prestando tributo a dois docentes do ISA que contribuíram para o início e a consolidação da disciplina em Portugal: Francisco Caldeira Cabral, fundador



Plantação de uma árvore na inauguração da Avenida Francisco Caldeira Cabral, no Instituto Superior de Agronomia. Da esquerda para a direita: António José Martins (Forte&Gomes), Pedro Manuel Gonçalves Vilas (Forte&Gomes), Jorge Manuel Norberto dos Santos (assistente operacional ISA), Jaime Forte (Forte&Gomes); Cristina Castel-Branco (docente ISA); Raquel Carvalho (docente ISA); Maria Matos Silva (docente ISA)
© Carolina Branco

Cristina Castel-Branco no anfiteatro Professor Francisco Caldeira Cabral, ISA
© Ana Luísa Valdeira

Manuel Sousa da Câmara na Tapada das Necessidades.
Foto anónima da década de 1960

Jardim Botânico da Ajuda,
Francisco Caldeira Cabral ao centro



do Curso Livre de Arquitetura Paisagista e docente entre 1942 e 1975, e Manuel Sousa da Câmara, responsável pela criação da licenciatura em 1981 e docente entre 1976 e 1988.

As comemorações tiveram início com um tributo ao professor Francisco Caldeira Cabral. O descerrar da placa que inscreve o projeto do anfiteatro de pedra do ISA, como obra deste fundador da profissão, deu o mote para o arranque das comemorações, uma iniciativa que contou com a presença do vice-reitor Luís Castro, e o Presidente da Câmara Municipal de Lisboa, Carlos Moedas. Foi ainda inaugurada, também no ISA, uma alameda com o seu nome, e plantados três ciprestes, três pilriteiros e vinte *Fagus*. Serão plantados dois *Cedrus Atlantica*, quando o Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, visitar a Escola.

O debate sobre a arquitetura paisagista não podia faltar nestas comemorações. Para a conferência associada ao evento, organizada pela arquiteta paisagista Ana Luísa Soares, professora do ISA, foram convidados vários especialistas internacionais para debaterem o ensino e a investigação nesta área. Carl Steinitz, professor da Universidade de Harvard, explicou o desenvolvimento do Geodesign, e a expansão internacional da investigação, apresentando a International Geodesign Collaboration que envolve uma centena de universidades e na qual a ULisboa se prepara para entrar. Richard Stiles, da Universidade de Tecnologia de Viena, falou sobre o ensino da Arquitetura Paisagista na Europa e a sua homogeneização. O professor de Viena liderou um projeto Europeu de investigação intitulado LE:NOTRE para refletir sobre as diferentes áreas da Arquitetura Paisagista. James Wescoat, do MIT, falou sobre o modo como a água funciona nos jardins e património e como podemos usar esse conhecimento para a escala da paisagem. O professor norte-americano tem realizado trabalho de investigação na Índia, onde as chuvas são um problema complexo. Por último, Lilli Lička, professora na Universidade de Recursos Naturais e Ciências da Vida (BOKU), em Viena, falou sobre arquivos, e sobre o modo de guardar os documentos que são produzidos pela prática profissional, uma forma de preservação dos projetos dos grandes *ateliers* de arquitetura paisagista. Em Portugal, existe um projeto semelhante, iniciado pela professora Teresa Andresen, da Universidade do Porto, que permitiu a abertura dos arquivos existentes no SIPA (Arquivo de Património Arquitetónico da DGPC), situado no Forte de Sacavém, onde podemos encontrar documentação de vários projetos de arquitetos paisagistas portugueses.

São 80 anos de presença contínua da arquitetura paisagista no ISA, excetuando uma pequena interrupção entre 1976 e 1977, como nos explicou a professora Cristina Castel-Branco, diretora da Área Disciplinar de Arquitetura Paisagista no ISA. Formada em 1985 por esta instituição, onde se doutorou em 2006 depois de ter

feito o mestrado na Universidade de Massachusetts, é uma das primeiras licenciadas em Arquitetura Paisagista do país. No entanto, décadas antes de ser criada a licenciatura, em 1981, já o ISA disponibilizava desde 1942 um curso livre e gratuito de Arquitetura Paisagista, fundado por Francisco Caldeira Cabral. É por essa razão que é habitualmente designado como o pai da arquitetura paisagista em Portugal, tendo lançado as bases de um curso e de uma profissão necessária à defesa dos princípios da ecologia.

Mas não só: Francisco Caldeira Cabral foi também uma das principais figuras mundiais da disciplina no século xx. Depois de ter frequentado o curso de eletrotécnica na Technische Hochschule Berlin-Charlottenburg, entre 1925 e 1930, Francisco Caldeira Cabral concluiu o curso em Engenharia Agrónoma no ISA em 1936. Na sequência de um convite da Câmara Municipal de Lisboa, em 1935, para chefiar a Repartição dos Jardins e Cemitérios (cargo que não chegou a exercer), nascia nele o interesse que o levou a cursar Arquitetura Paisagista, entre 1936 e 1939, na Faculdade de Agronomia da Universidade de Berlim, para onde foi com o apoio de uma bolsa concedida pelo Instituto para a Alta Cultura.

Da Alemanha, Caldeira Cabral trouxe saberes que lhe permitiram fundar em Portugal, em plena guerra, uma nova profissão, baseada nos saberes da horticultura, da silvicultura e da agricultura, mas em que se aplicam no projeto, pela primeira vez, os princípios da ecologia. Foi contratado pelo ISA em 1940, como professor auxiliar, para reger o curso de Desenho Organográfico. Nas palavras de Cristina Castel-Branco, foi «um grande pioneiro, para nós é quase um mágico, porque conseguiu abrir nesta Escola um curso de uma nova profissão, no ambiente desfavorável dos anos 40, altura em que o que valia era a produção agrícola com recurso a pesticidas e adubos; os engenheiros podiam produzir o que quisessem, sem preocupações ecológicas». Em 1951, foi convidado a fazer parte da International Federation of Landscape Architects (IFLA), da qual foi eleito vice-presidente em 1958, chegando, em 1962, a presidente desta federação. Entretanto, em 1953, criou no ISA o Centro de Estudos de Arquitetura Paisagista. Lecionou em várias universi-

dades estrangeiras, como as da Califórnia e da Geórgia, nos EUA, ou as de Hanôver e de Newcastle upon Tyne. Fundou também um *atelier*, «coisa muito importante», observa Cristina Castel-Branco, «porque era o que lhe dava a possibilidade de pôr em prática os novos princípios da arquitetura paisagista».

Caldeira Cabral não conseguiu transformar o curso livre numa licenciatura, por serem muito poderosas as forças que se opunham. Apesar disso, o curso formou vários discípulos arquitetos paisagistas célebres dos quais se destacam Manuel de Azevedo Coutinho, Gonçalo Ribeiro Telles, Edgar Fontes, Álvaro Dentinho, José Marques Moreira, António Viana Barreto e Manuel Sousa da Câmara, o segundo dos homenageados nestas comemorações.

Manuel Sousa da Câmara nasceu em 1929, na Tapada da Ajuda, em Lisboa; o seu pai, António Pereira de Sousa da Câmara, foi o primeiro diretor da Estação Agrónoma Nacional, e o seu avô, também Manuel, trabalhou como botânico e foi diretor do Instituto Superior de Agronomia e ministro da Agricultura. Costuma dizer-se que filho de peixe sabe nadar; Sousa da Câmara confirma a expressão e segue as pisadas dos seus ascendentes, formando-se em Engenharia Agrónoma, no ISA, em 1955. Mas não ficou por aqui. Logo depois de ter concluído a licenciatura, inscreveu-se no curso livre de Arquitetura Paisagista, também no ISA, terminando-o dois anos depois. Entre 1961 e 1971, foi administrador da Casa Agrícola Sousa da Câmara, um conjunto de herdades com 2000 hectares, na zona de Vila Viçosa, e encarregado pela administração de algumas propriedades na região dos Açores. No mesmo período, foi técnico da Repartição de Jardins, na Câmara Municipal de Lisboa, tendo sido responsável, entre outros, pelos projetos do Parque do Vale do Silêncio, nos Olivais, dos jardins da Avenida Estados Unidos da América e da Avenida do Brasil e pelas faixas verdes da Avenida Gulbenkian. Desta altura, destaca-se ainda o seu trabalho nos acessos à ponte 25 de Abril. Cristina Castel-Branco comenta este projeto, mostrando-nos as quadriculas que o arquiteto paisagista inventou para que os jardineiros pudessem plantar a vegetação certa naquele local: «Quando

É o arquiteto paisagista quem estabelece a relação entre fatores ecológicos – o clima, ventos e chuvas, a flora espontânea ou cultivada, a morfologia dos solos – e as formas de construção rural e urbana, os elementos etnográficos e históricos, contribuindo para a beleza dos lugares que desenha numa simbiose entre cultura e paisagem.



Anfiteatro Professor Francisco Caldeira Cabral, ISA
© Mariana Castro

abriram os taludes para a ponte sobre o Tejo, Sousa da Câmara foi chamado para os embelezar, mas fez muito mais do que isso, pois conseguiu fazer crescer vegetação de tal forma, que, agora, quando entramos na ponte, em vez de taludes abruptos e secos passamos por pequenos bosques.» Sousa da Câmara viria a receber um louvor do presidente da Câmara Municipal de Lisboa por este trabalho.

Ao longo dos anos, Sousa da Câmara desenvolveu vários estudos de impacto ambiental, planeamento regional e ordenamento do território, mas é sobretudo no ensino que Cristina Castel-Branco faz questão de relevar a sua influência e importância: «Sousa da Câmara foi nosso professor no ISA. Nós não fomos alunos do Caldeira Cabral, somos “netos” do Caldeira Cabral e “filhos” do Sousa da Câmara. A Universidade de Lisboa teve a sorte de ter alguém que, depois do fecho do curso livre, que ocorreu a seguir ao 25 de Abril, o conseguiu reabrir enquanto licenciatura.» Isto dá-se em 1981, ano em que Sousa da Câmara organiza e estabelece o sistema curricular da licenciatura em Arquitetura Paisagista, institucionalizado pelo Decreto-Lei n.º 128/81 de 21 de Outubro, a quarta licenciatura do Instituto Superior de Agronomia. Nessa altura, a profissão já tinha demonstrado ser importante, passando agora a ocupar o seu merecido espaço no ensino superior, uma licenciatura

de cinco anos com uma estrutura curricular que passou a incluir o ensino das ciências, das artes e das técnicas associadas ao projeto.

Cristina Castel-Branco destaca o caráter inventivo de Sousa da Câmara no ensino. Diz-nos que ele marcou uma geração de arquitetos paisagistas dos anos 80 com as suas ideias inovadoras, sobretudo na introdução da informática como ferramenta essencial aos projetos e ao planeamento da paisagem: «Ele vai para a América, tira um curso e volta para anunciar que os computadores vão ser essenciais na nossa vida. Ele ensinou-nos a pensar no que fazíamos em fluxogramas, como na investigação operacional, e transmitiu-nos os princípios da lógica computacional. Estávamos em 1983-84! O computador era uma novidade em Portugal.» Numa altura em que poucos sabiam bem o que era um computador, Sousa da Câmara começou a desenvolver programas informáticos que viriam a revolucionar o ensino e a prática da profissão, nomeadamente programas de análise paisagista e realização de cartogramas, programas para a produção de modelos digitais do terreno, modelos para cálculo dos recursos necessários à manutenção de zonas verdes urbanas, modelos para a análise do conforto no espaço exterior, modelos de avaliação da qualidade de vida e ambiente, entre tantos outros. Sousa da Câmara era, à época, um precursor absoluto em Portugal na aplicação dos meios informáticos no âmbito dos projetos de arquitetura paisagista.



Parque do Vale do Silêncio, Olivais Sul, Lisboa.
Arquiteto responsável: Manuel Sousa da Câmara;
Fotógrafo: Manuel Silveira Ramos.
Col. Do Estádio Nacional ao Jardim Gulbenkian I FCG - Biblioteca de Arte e Arquivos

A Universidade de Lisboa e o país devem muito a Francisco Caldeira Cabral e a Manuel Sousa da Câmara, por terem feito escola e por terem criado a arquitetura paisagista.

Cristina Castel-Branco realça ainda o profundo respeito de Sousa da Câmara pela ecologia e natureza: «Ensinou-nos com toda a clareza como se faz um projeto de arquitetura paisagista partindo dos elementos naturais. Onde está a sombra? Para onde vai o vento ou a água? É por isso que estamos no ISA, onde se aprendem os processos naturais; as cadeiras de hidráulica e de hidrologia são essenciais; temos de saber regar e temos de saber drenar, e conhecer o mundo das plantas, senão não há jardins. Um dia, Sousa da Câmara entregou-nos os chamados *floppy disks* com *software* desenvolvido por ele, sem nos dizer que estava doente. Era a herança dele. Morreu muito cedo, em 1992, no mesmo ano do Caldeira Cabral, e ficámos órfãos.» A nostalgia com que Cristina Castel-Branco recorda o seu antigo professor é do tamanho da sua admiração. Sublinha a sua importância como profissional e como docente, ao qual não faltava sentido de humor e muita generosidade pedagógica, e lembra alguns dos princípios do seu legado: a prioridade à ecologia, a arte de bem construir na paisagem, o ensino da arquitetura paisagista nos primórdios da informática, a integração dos arquitetos paisagistas no ordenamento do território, e o reconhecimento do legado cultural das marcas humanas inscritas na paisagem.

O curso de Arquitetura Paisagista no ISA ensina a projetar a três escalas: a pequena escala do jardim, a escala média do parque ur-

bano, e a escala grande do planeamento regional. Como esclarece Cristina Castel-Branco, estão sempre em causa os mesmos elementos, ou seja, chuvas, solos, plantas: «Sabemos fazer drenagens, sabemos quais são as plantas certas no sítio certo. Tentamos passar este conhecimento essencial aos alunos, futuros arquitetos paisagistas, guardiões do saber da forma de colaborar com a natureza. Somos um curso híbrido, que inclui arquitetura, engenharia e arte. Criamos objetos de arte, porque um jardim é também um objeto de arte.» Em 2009, em conjunto com a Universidade do Porto e a Universidade de Coimbra, foi criado o programa doutoral em associação nas áreas de Arquitetura Paisagista e Ecologia Urbana – LINK (PhD Program in Landscape Architecture and Urban Ecology) para consolidar este corpo de conhecimento.

A Universidade de Lisboa e o país devem muito a Francisco Caldeira Cabral e a Manuel Sousa da Câmara, por terem feito escola e por terem criado a arquitetura paisagista, profissão pioneira na introdução das soluções ecológicas no planeamento, enquadramento, construção e gestão da paisagem e no respeito pelos recursos naturais com vista ao bem-estar e à saúde das populações.

Da próxima vez que atravessarmos um jardim ou um parque urbano, talvez questionemos quem o desenhou, conscientes da importância desse espaço para a cidade e para as nossas vidas. ♦

Alda Botelho Azevedo



É doutorada em Demografia pela Universitat Autònoma de Barcelona, investigadora no Instituto de Ciências Sociais da ULisboa e professora no ISCSP.

Atualmente, participa no projeto de investigação POPUP – Population and Housing Needs in Portugal 2021-2050, um estudo que procura desenvolver as questões levantadas pela relação entre a população e a habitação. Foi este projeto, e a atual crise de habitação, que incentivou o nosso encontro.

A conversa decorreu no cimo do edifício do ICS, com vista privilegiada para a futura residência de estudantes na Cidade Universitária.

Fotografia

© Ana Luísa Valdeira

ULISBOA Começou por estudar Línguas e Literaturas Modernas, e depois fez dois mestrados, em Demografia e em Sociologia da População, em Portugal e em Barcelona, e o doutoramento em Barcelona. Porquê esta mudança?

ALDA BOTELHO AZEVEDO O curso de Línguas e Literaturas Modernas era o que mais me fazia sentido quando terminei o ensino secundário. Mas eu era muito jovem, tinha 17 anos e interesses variados. Durante a licenciatura, dei-me logo conta de que me interessavam as questões da população e da demografia; terminada a licenciatura, senti que estava em condições de fazer esta viragem. Quando comecei a procurar um curso de mestrado, saltou-me à vista o do ISCTE, que depois fiz, e o trabalho do professor Mário Leston Bandeira, que acabou por influenciar muito a minha carreira.

ULISBOA Em que consiste o projeto POPUP – Population and Housing Needs in Portugal 2021-2050?

ABA Existe entre a população e a habitação uma relação bidirecional: por um lado, a população influencia a procura por habitação; por outro, a distribuição da habitação determina a distribuição da população. Em Portugal, não se analisam as questões da habitação de forma integrada e sistemática. Ao contrário do que acontece, por exemplo, no Reino Unido, no nosso país não existe a prática de, no planeamento das políticas públicas, ter em

consideração as estimativas das necessidades de habitação. Não basta fazer o levantamento destas necessidades, chegarmos a um número e ficarmos por aí. Os números não são estanques, são dinâmicos. A integração das necessidades de habitação nas políticas sociais e nas políticas públicas de habitação tem de ser constante, não pode ser pontual. Dando-me conta de que não há esta prática em Portugal, considerei interessante e importante olhar para a procura demográfica por habitação.

ULISBOA Cerca de 73 % da população portuguesa vive em casa própria. Podemos falar de uma cultura da casa própria?

ABA No início do período democrático, em Portugal, tínhamos uma crise de habitação gigantesca. Recebemos das ex-colónias cerca de meio milhão de pessoas, muitas delas estabeleceram-se na área metropolitana de Lisboa, onde tinham mais oportunidades de emprego. Para fazer face a essa situação, adotaram-se em Portugal políticas de encorajamento da propriedade. Embora se tenha investido em habitação pública, houve o crédito bonificado durante muitos anos. Ao mesmo tempo, houve o congelamento de rendas no mercado de arrendamento privado, que se tornou pouco atrativo para os senhorios. Tornou-se mais barato comprar casa do que arrendar. Os países do sul da Europa (Portugal, Espanha, Itália e Grécia) caracterizam-se por altas taxas de ocupação da habitação em propriedade. Compra-se uma casa como forma de proteção em relação a

um Estado social considerado mais frágil. Isso justifica que exista também uma elevada taxa de residências secundárias, porque, perante salários baixos e a previsão de pensões baixas, havendo possibilidade de se comprar com acesso ao crédito, as pessoas optam por comprar uma segunda casa para arrendar e ter um complemento aos salários e pensões baixas. Quando é que as coisas mudam de figura? Quando a inflação começou a subir, desde o ano passado, fazendo aumentar as prestações mensais dos créditos à habitação.

ULISBOA A Constituição da República Portuguesa diz-nos que «todos têm direito, para si e para a sua família, a uma habitação de dimensão adequada, em condições de higiene e conforto e que preserve a intimidade pessoal e a privacidade familiar». O que tem feito o Estado para fazer cumprir este artigo?

ABA No início do período democrático, houve um conjunto de iniciativas de promoção direta e indireta de habitação, que, a certa altura, foram sendo interrompidas, o que resulta em hoje termos um parque de habitação pública dos mais pequenos da Europa – cerca de 2 %. Todos têm o direito à habitação, mas isso não significa que o Estado tenha de encontrar uma casa para todos. O papel do Estado é o de, através de diferentes medidas, apoiar quem, de outra forma, não consegue aceder à habitação. Se me perguntassem qual é a medida mais importante, eu responderia: o alargamento do parque de habitação pública. Mas não

«A habitação tornou-se um ativo, um investimento.
E isso é deturpar aquilo que é a função da habitação.
A função de uma casa é ser habitada.»

podemos investir quantias avultadíssimas no parque de habitação pública para, passados alguns anos, alienarmos os fogos que foram construídos. A alienação de fogos é, na minha opinião, prejudicial à construção de uma política de habitação pública sólida. É preciso uma política de fundo, e o que temos tido são políticas pontuais, em que só acudimos às pessoas que estão numa situação de absoluta carência de habitação.

ULISBOA Há jovens que têm tido cada vez mais dificuldade em sair da casa dos pais, e por outro lado muitas pessoas com mais de 65 anos a viver em casas subocupadas. Como se invertem estas tendências?

ABA Quando a esperança de vida era mais baixa, havia rotatividade: os avós faleciam e as casas ficavam para os netos, por exemplo. Neste momento, a esperança de vida é alta, e dentro das famílias já não existe essa rotatividade. Além disso, em Portugal existe uma reduzida mobilidade residencial. Os filhos saem de casa e os pais ficam em casas maiores do que o necessário, mas a mobilidade residencial não é fácil, porque a própria venda de um alojamento e a compra de outro tem custos avultados. Segundo o recenseamento de 2021, 64 % dos alojamentos em Portugal estão sublotados, ou seja, são maiores do que o necessário para aquele agregado familiar. Há um desajustamento na ocupação do parque habitacional. Em Lisboa, o que se verifica é que não existe uma necessidade quantitativa de alojamentos. De acordo com os censos de 2021, Lisboa tem 240 000 famílias e 325 000 casas (residências principais, secundárias e vagas; não estão aqui contabilizadas as do alojamento local). Mas este desajustamento é também uma questão de cultura. Não é de todo

consensual que as pessoas com idade mais avançada sintam que devam abdicar de uma casa que compraram com o esforço dos seus salários para irem para uma casa mais pequena. Porque é que demorámos tantos anos a falar da crise da habitação? Só sente as dificuldades que existem atualmente quem está num processo de mobilidade residencial. Não será indiferente que, no momento em que falamos num conjunto de medidas, a inflação tenha subido. Como estamos muito dependentes do crédito, o problema da habitação tornou-se ainda mais generalizado.

ULISBOA Mas já era difícil aceder à habitação antes de a inflação ter começado a subir.

ABA O que aconteceu foi uma subida abrupta de preços. A seguir à crise económica, tomaram-se medidas de benefícios fiscais para os residentes não habituais, que abriram o mercado imobiliário português ao mundo. Mas os salários portugueses não subiram como os preços. Neste jogo de oferta e de procura, quando entram atores com um poder económico muito desigual, quem perde são as famílias de classe média portuguesa, os jovens que querem sair da casa dos pais.

ULISBOA Em cidades como Lisboa, tem havido uma substituição da população residente por uma população mais sazonal. Que efeitos tem essa substituição?

ABA Temos de pensar também na questão territorial. Não é em todo o território de Lisboa que se verifica a sazonalidade na ocupação da habitação. Mas esta não é uma questão nova em Portugal. Pensemos no que, há várias décadas, tem vindo a acontecer no Algarve ou na Região Autónoma da Madeira, regiões cuja economia depende muito do turismo. É

uma dinâmica diferente, mas não necessariamente negativa, na minha opinião.

ULISBOA Com quem vivem os portugueses?

ABA O cenário tem mudado. Temos assistido a uma redução do número médio de pessoas por agregado doméstico e privado. Há um crescimento das famílias unipessoais, muitas delas de pessoas mais velhas que enviuaram, mas também de jovens. É difícil a um jovem com um salário médio português vir trabalhar para Lisboa e conseguir pagar uma casa sozinho. Isto remete-nos para a partilha de casa. Partilhar casa não é em si um problema, é uma alteração cultural. Passa a ser um problema quando vemos pessoas com mais de 40 anos que continuam a partilhar casa não porque queiram, mas porque não conseguem pagar uma casa sozinhas, comprada ou arrendada. Isto tem consequências na formação familiar e, por arrastamento, na fecundidade, que em Portugal está em níveis muito baixos. Desde que temos acesso à contraceção eficaz, existe planeamento familiar. Mas, se eu tenho de esperar muito além do que gostaria para conseguir ter uma casa, o nascimento dos meus filhos só acontecerá após esse momento.

Temos ainda a situação dos estrangeiros que vivem em condições indignas. A relação entre a habitação e a população tem impacto não só na fecundidade, mas também nas migrações e na mortalidade. As pessoas que vivem em condições indignas estão sujeitas a níveis de humidade elevados, muito prejudiciais à saúde. Há um risco acrescido de contraírem doenças respiratórias, cardiovasculares ou infecciosas. A casa onde vivemos interfere com a nossa saúde. E aqui entra o papel do Estado. Há condições básicas

«Gostava de ver o movimento social dos estudantes deslocados que precisam de arrendar casa. Podiam começar por pedir recibo e exigir um contrato aos senhorios.»

que devem estar garantidas: a proteção, a segurança, a privacidade e a saúde.

ULISBOA O nosso governo quer implementar o arrendamento coercivo de imóveis devolutos, não habitados há mais de um ano. Como pode o Estado operacionalizar este plano?

ABA O arrendamento coercivo já está previsto na lei há algum tempo. Não tem sido utilizado, mas já era possível. Das 48 000 casas que estão vagas em Lisboa, é importante referir que 46 % estão no mercado, para arrendamento ou para venda, e que as casas dos emigrantes e as segundas residências estão também excluídas. Se o Estado fizer obras de reabilitação nas restantes que estão degradadas e sem ocupação, garantindo que passam a ter condições de habitabilidade, e as colocar no mercado de arrendamento, quem é que sai prejudicado? Acho que não prejudica ninguém. O que é que esta medida quer prevenir? Comprar casas para ficarem simplesmente a valorizar, fechadas e vazias. A habitação tornou-se um ativo, um investimento. E isso é deturpar aquilo que é a função da habitação. A função de uma casa é ser habitada.

ULISBOA Os proprietários portugueses desconfiam do mercado de arrendamento? É essa uma das razões para termos casas vazias?

ABA Existe desconfiança, sem dúvida. Há muitas pessoas que preferem ter as casas vazias. Tivemos uma sequência de acontecimentos, como o congelamento das rendas, por exemplo, que levou a que isso acontecesse. No entanto, se o Estado arrendar para depois subarrendar, poderemos ver bons resultados.

ULISBOA Sabemos quantas pessoas estão em situação de sobrecarga com as despesas de habitação?

ABA Sabemos. E a percentagem é, ao contrário do que se possa pensar, bastante baixa. Em 2022, 5 % dos agregados gastavam 40 % ou mais do seu rendimento disponível em habitação. Mas este indicador tem de ser lido com cuidado. A maioria das pessoas que mudou de casa nos últimos anos é que está em sobrecarga. Portanto, este não é um bom indicador, quando queremos perceber o que está a acontecer agora.

ULISBOA A descida dos impostos do arrendamento irá funcionar?

ABA Acho que é uma das medidas mais eficazes. O mercado de arrendamento deixou de funcionar porque a maioria dos senhorios perdeu confiança. Quantas mais vantagens lhes forem dadas, melhor. Há, na realidade, uma carga fiscal grande para os senhorios. Uma redução será sempre vantajosa. Tem havido bastante movimento social relativamente às questões da habitação. O que é que eu gostava de ver? Gostava de ver o movimento social dos estudantes deslocados que precisam de arrendar casa. Podiam começar por pedir recibo e exigir um contrato aos senhorios.

ULISBOA Imagine um estudante com 18 anos que acabou de entrar na ULisboa. Vive com os pais no Algarve e agora tem de encontrar alojamento. Encontra um anúncio de um quarto, contacta o responsável e este faz-lhe a seguinte proposta: «Pode alugar o quarto por 400 €, mas, se quiser recibo, são 500 €.» O estudante só pode pagar até 400 €. O que é que faz?

ABA Se esse estudante tivesse a possibilidade de abater 20 % no IRS com essa despesa, escolheria os 500 € com recibo. Não ia perder nada. E fazia cumprir a lei.

ULISBOA E o que lhe parece a medida que limita o alojamento local?

ABA Não serve de nada sem fiscalização. Há muitas situações de alojamento local que não estão registadas e que estão a operar de forma ilegal. Essas pessoas não pagam imposto algum. Porque é que continuamos a permitir estas situações? Porque é que continuamos a permitir o arrendamento a estudantes de forma totalmente informal? A quem me devo dirigir para apresentar uma queixa se existir uma situação de alojamento local ou arrendamento ilegal no meu prédio? No caso do alojamento local legal, devo apresentar queixa à ASAE, por se tratar de comércio. No caso do arrendamento ilegal, devo apresentar queixa à Autoridade Tributária, por se tratar de habitação.

ULISBOA A Universidade de Lisboa terá um novo doutoramento em Ciências da População. Pode falar-nos um pouco sobre o curso?

ABA O doutoramento em Ciências da População abrirá no próximo ano letivo, em setembro de 2023. As candidaturas já estão abertas. É uma iniciativa de 4 Escolas da ULisboa: o Instituto de Ciências Sociais (ICS), o Instituto de Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP), o Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT) e o Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG). No fundo, este doutoramento, que será lecionado em inglês, foi desenhado para estudantes e profissionais de qualquer área do conhecimento, uma vez que o estudo da população e das causas e consequências dos eventos demográficos contribui para diferentes áreas científicas. É um programa interdisciplinar. No website <https://www.phdpopulationsciences.com> estão todas as informações sobre o curso. ♦

Mais de 60 anos depois da sua inauguração, as gravuras policromadas de Almada Negreiros estão a ser intervencionadas pela primeira vez e a ganhar novamente cor.

Fotografias © Mariana Castro

UMA CIDADE, UM COSMO

As gravuras incisas de Almada Negreiros na Reitoria da ULisboa

A Reitoria da Universidade de Lisboa é o elemento central da instituição, onde se concentram os órgãos de gestão e os serviços administrativos da maior academia do país. O imponente edifício, situado no topo da Alameda da Universidade, foi idealizado em conjunto com a Faculdade de Direito e a Faculdade de Letras pelo arquiteto Porfírio Pardal Monteiro (1897-1957) e terminado em 1961 pelo seu sobrinho, António Pardal Monteiro (1928-2012). De modo a complementar a sua grandiosidade arquitetónica, integram-se na Reitoria obras de vários artistas. Há azulejos padronizados de Fred Kradolfer, painéis de mosaico de António Lino, uma tapeçaria de Rogério Ribeiro, um painel cerâmico de Querubim Lapa, motivos em bronze de José Farinha, um vitral de Lino António, uma pintura mural de Daciano da Costa, também responsável pela decoração de interiores, uma pintura lacada na porta da Aula Magna da autoria de Lino António e dos alunos da

Escola de Artes Decorativas António Arroio, e as gravuras incisas de José de Almada Negreiros, enormes figuras policromadas gravadas nas fachadas exteriores do edifício.

Almada Negreiros é, na verdade, um caso muito particular no núcleo arquitetónico fundador da Cidade Universitária, constituído pela Reitoria e pelas Faculdades de Letras e Direito, já que foi o único artista a intervir nos três edifícios. Não existe muita documentação sobre esta encomenda – note-se que todas as obras artísticas foram encomendadas pelo Estado, como era habitual na altura –, mas há motivos para acreditar que os temas representados nas faculdades foram predefinidos, ao contrário dos da Reitoria, onde Almada Negreiros terá tido liberdade criativa total. A casa-mãe da Universidade destaca-se dos outros dois edifícios por ter duas entradas, ambas com enormes pórticos suportados por colunatas forradas a granito. Almada Negreiros concebeu desenhos coloridos que foram gravados nas placas pétreas



CARITES 3
APC
ZEUS
PSIQUE



Almada Negreiros é, na verdade, um caso muito particular no núcleo arquitetónico fundador da Cidade Universitária, constituído pela Reitoria e pelas Faculdades de Letras e Direito, já que foi o único artista a intervir nos três edifícios.

que cobrem os seus alçados internos. Caro leitor, desta vez não o vamos convidar a entrar. Para conhecer esta obra, terá de ficar no exterior, só assim poderá contemplar as figuras de inspiração cósmica e mitológica que o artista modernista nos deixou. Começemos por Lisboa e atravesemos os astros até ao Olimpo.

As fachadas do lado nascente são quatro, duas do lado esquerdo da entrada da Reitoria, e outras duas do lado direito. Nas zonas cimeiras destas fachadas, Almada Negreiros criou uma alegoria à cidade de Lisboa, representada por várias habitações junto à zona costeira e por uma série de navios e pequenas embarcações de passageiros a chegar à cidade. Por baixo da cidade, estende-se uma malha geográfica com diversas paralelas e coordenadas, correspondentes às divisões dos hemisférios terrestres. Dentro dessa malha, está uma representação completa do Zodíaco. Os doze signos, alinhados de acordo com a sua localização geográfica e com as constelações, foram integrados sobre uma nuvem de estrelas e ordenados pelos trópicos de Câncer e de Capricórnio e pela linha do Equador. Há ainda um motivo que se repete nestas fachadas: várias figuras que parecem ser faces de dados com cinco pontos, um desenho que se destaca, por estar pintado a azul, contrastando com as figuras amarelas dos doze signos e as linhas brancas da malha geográfica.

As fachadas da entrada nascente da Reitoria expõem a cidade de Lisboa, o mundo e o cosmo. Almada Negreiros representa o mundo geográfico, a partir das linhas imaginárias que dividem o planeta Terra, bem como o universo, retratado pelos astros e pela esfera armilar, atual símbolo da universidade.

No lado ponte, na entrada da Aula Magna, há duas figuras mitológicas, dois dos doze deuses do Olimpo, Apolo e Atena, acompanhados por grupos de homens e mulheres, muito possivelmente representações de professores e estudantes, já que todos carregam um livro. Na fachada do lado esquerdo está Apolo, deus do Sol e patrono das belas-arts, símbolo de clarividência e beleza. Almada Negreiros cobriu-o apenas com um manto, posicionado sobre o ombro esquerdo, colocando em evidência o seu corpo esbelto, de musculatura acentuada e caracóis fartos. A seu lado, junto aos pés, está o galo solar, um elogio à iluminação intelectual. Na fachada do lado direito está Atena, deusa da civilização, da sabedoria, das artes, da justiça e da habilidade. Almada Negreiros representou-a com uma lança, uma égide e um capacete, realçando a sua faceta de guerreira justa e invencível. Tal como Apolo, tem um animal a acompanhá-la, desta feita a coruja, ave noturna que simboliza a sabedoria e o conhecimento racional. A coruja era, aliás, o símbolo da antiga Universidade de Lisboa, antes da fusão com a Universidade Técnica de Lisboa.

Junto a cada um dos dois deuses está um pentagrama, motivo muito caro a Almada Negreiros, símbolo da perfeição e do infinito, onde o artista assinala, em cada ponto de interseção, uma figura mitológica: 1 – Psique, 2 – Zeus, 3 – Cárites, 4 – Apolo, 5 – Afrodite, 6 – Hermes, 7 – Atena, 8 – Dionisos, 9 – Musas, 10 – Eros. Em cada um dos pentagramas está ainda sublinhado

o nome do deus ao seu lado representado: Apolo, no pentagrama do lado esquerdo, e Atena, no pentagrama do lado direito. Era com o pentagrama que os gregos representavam o número de ouro, que contém a proporção áurea. Podemos encontrar esta proporção no Pártenon, nas pirâmides do Egípto, na Tábua de Shamash na Babilónia, e por toda a natureza, um reflexo, para os gregos, do pensamento divino que oferece harmonia e beleza a tudo o que existe. O edifício da Reitoria não é exceção. Os desenhos que Almada Negreiros criou demonstram bem o valor universal do conhecimento, do ensino e da investigação, assim como a relevância da civilização grega, enquanto berço da Europa e da civilização ocidental.

Hoje, mais de 60 anos depois da sua inauguração, as gravuras policromadas de Almada Negreiros estão a ser intervencionadas pela primeira vez e a ganhar novamente cor. Susana Mendes é a coordenadora da equipa de conservação e restauro encarregada deste trabalho. Susana é do Porto. Quando veio a Lisboa ver as gravuras, não as encontrou. É certo que as gravuras que o artista fez nas fachadas das faculdades de Letras e de Direito são as mais conhecidas, e também as mais estudadas, mas a situação caricata por que Susana passou deve-se também à discricção extrema com que as pinturas se apresentavam na Reitoria em janeiro de 2022, data em que o trabalho teve início. Nessa altura, talvez o maior sinal da sua existência fossem os andaimes. Agora, em março de 2023, no termo da intervenção, viemos desvendar o que aconteceu por trás desses andaimes.

A equipa de seis pessoas que Susana Mendes coordena começou por fazer um mapeamento das degradações existentes, a partir do qual elaborou um plano de intervenção. O que descobriram nesse primeiro levantamento? Em primeiro lugar, que era o suporte das pinturas, a pedra, a apresentar os principais problemas, e não as pinturas em si. «Devido à estrutura, ao tipo de construção e aos anos de vida do edifício», explica Susana, «houve uma grande migração de sais para a superfície da pedra, que originou a formação de concreção calcária por cima de determinados pigmentos. Outros fatores, como a passagem do metro por baixo do edifício, e o facto de esta zona estar no litoral, e ser por isso considerada beira-mar, potenciam o aparecimento de sais solúveis na estrutura.» O lado poente da Reitoria, mais exposto à ação dos elementos climáticos (a chuva, o vento) dada a sua orientação, foi o que revelou mais concreção calcária. Nessa fachada, a policromia das figuras dos estudantes, por exemplo, presentes junto das representações de Apolo e de Atena, estava coberta por detritos, tanto que é agora uma surpresa perceber que essas figuras sempre lá estiveram.

O levantamento revelou também não haver degradação significativa da forma das gravuras, apenas da pintura: «Encontrámos pequenas falhas, onde faltava um bocadinho de pedra, mas não a ponto de perder a forma original, impossibilitando a leitura.» A cor tornou-se assim o foco principal da intervenção. As análises aos pigmentos mostraram que Almada Negreiros estava atento às novas matérias-primas a surgir na pintura e que queria experimen-



A reintegração cromática foi feita a pincel e paleta, com pigmentos aglutinados e goma arábica, e com a técnica pontilhista, um labor de precisão.



As análises aos pigmentos mostraram que Almada Negreiros estava atento às novas matérias-primas a surgir na pintura e que queria experimentá-las.

tá-las: «Foi utilizado um aglutinante orgânico, algo raríssimo em pintura sobre pedra. E ele usou o branco de zinco, criado na década de 1910, na Holanda, que só chegou a Portugal perto dos anos 1950. Também estamos convencidos de que usou os primórdios da tinta vinílica, porque só esse aglutinante origina o tipo de levantamento e enrolamento do estrato pictórico que encontrámos.»

Na posse destes dados, definiram-se os procedimentos mecânicos e químicos a adotar. O primeiro passo foi a limpeza da própria pedra, visto que todas as patologias detetadas nas zonas policromadas existiam também nas zonas sem policromia: «Não adianta tratar o que está à vista sem tratar o suporte.» Susana mostrou-nos como se desprendia da pedra um pó fino ao passar a mão por ela. «É bom sinal», explica-nos. «Quando os sais saem assim tão facilmente significa que não estão a provocar dano. Se

se atreverem a pôr um pouco deste pó na língua verão que é salgado.» Não nos atrevemos a tanto.

Nas pinturas, a primeira intervenção foi também de limpeza. Como se tratam de gravuras incisas – gravadas em pedra – acumularam uma grande quantidade de sujidade, que se encontrava depositada ou mesmo agregada. Foi realizada uma limpeza mecânica da superfície das gravuras, a seco, com o uso de trinchas suaves e aspiração. Para remover a sujidade agregada, usou-se um bisturi. Houve casos em que a sujidade estava já entranhada no pigmento e foi necessária uma segunda limpeza mecânica. De seguida, procedeu-se à fixação da policromia. «A policromia estava muito pulverulenta,» diz-nos Susana, «passávamos o dedo e a cor vinha atrás. O pigmento tem de ser fixado, caso contrário a limpeza química arranca-o, dissolve-o. A fixação foi feita na tota-

lidade da obra.» Só então foi possível efetuar a limpeza química. Houve zonas em que não foi possível recorrer a qualquer produto químico, apenas a água: «A limpeza química do pigmento vermelho destas gravuras só pôde ser feita com água ionizada, porque o pigmento dissolvia-se com qualquer outro produto.»

Terminadas as etapas de limpeza, chega a fase de reintegração cromática. Susana conta-nos que transeuntes chegaram a perguntar a membros da equipa se estavam a pintar as gravuras. A resposta é perentória: «Não. O objetivo principal foi conservar o que já existia e recuperar a estética original. O nosso trabalho é mais de conservação do que de restauro.» Também ficámos surpreendidas quando percebemos que a maior parte do amarelo esplendoroso das gravuras da fachada do lado nascente, agora visível do fundo da Alameda da Universidade, já lá estava, escondido pela concreção calcária: «Há locais em que a cor está por baixo de concreção calcária, tornando-se invisível. Só depois de duas limpezas manuais, e por vezes de duas limpezas químicas, é possível trazê-la ao de cima. Apesar de invisível, o pigmento está todo cá.» Contudo, em determinadas zonas a policromia havia desaparecido por completo. No lado poente, nos pés de Apolo e no galo solar já pouca ou nenhuma restava. A regra em trabalhos de conservação e restauro é que «tudo tem de ser reversível, ou seja, tudo o que for aplicado tem de se poder retirar. Também não podemos usar nenhum material, por muito bom que seja, quimicamente ou mecanicamente incompatível com o que já existe». A reintegração cromática foi feita a pincel e paleta, com pigmentos aglutinados e goma arábica, por serem reversíveis, e com a técnica pontilhista, um labor de precisão. O pontilhismo foi escolhido por duas razões: torna-se discernível em relação à policromia original; e, dado que o suporte, a pedra, tem textura, uma pincelada criaria um falso histórico, distinguível apenas por exames científicos. «Assim», explica Susana, «qualquer pessoa chega próximo da pintura e vê o que é reintegração e o que é original.» Isto é um ponto de honra na conservação e restauro.

Em que casos há lugar a reintegração cromática? Não é sempre que a policromia está em falta, apenas quando essa lacuna policromática quebra a leitura do objeto. Susana leva-nos ao cimo de um andaime na fachada do lado nascente para observarmos a reintegração cromática num exemplar da figura que parece ser a face de um dado, com cinco pontos, que apresenta uma lacuna no pigmento azul; visto que esta figura tem de ser visível a longa distância, a lacuna tem de ser preenchida, caso contrário só ao perto, e por estar em baixo-relevo, seria possível distingui-la. Outro exemplo é a falta de pigmento no traço da letra Q da palavra EQUADOR; sem reintegração, a palavra seria ininteligível. Existem também lacunas de natureza diferente, como as resultantes de impacto mecânico. Vimos uma zona com a pedra partida, o

resultado óbvio de uma pancada dada por alguém. Nesta situação, procede-se à reconstrução dessa zona com argamassas à base de cal e areia, de grão muito fino, a imitar a pedra.

Casos há em que, depois das limpezas, mais nada deve ser feito. Susana classifica-os como «arrepentimentos, erros de execução, sobreposições», e têm em comum serem atribuíveis ao próprio autor. Nos registos de arquivo a que teve acesso, a conservadora-restauradora percebeu que as cores finais das pinturas não correspondem às que Almada Negreiros tinha inicialmente planeado; ele alterou-as e isso tornou-se perceptível com o trabalho desta equipa: «Reparámos que ele teve mais cuidado na realização das figuras do lado poente do que nas do lado oposto. Nas fachadas do lado nascente veem-se muitos arrependimentos. Existe uma zona em que os raios começaram por ser azuis e depois foi tudo pintado de branco por cima. Há muitos erros de pincelada, também, com tinta fora do contorno. São erros que não corrigimos, fazem parte da história das pinturas.»

Terminada a reintegração cromática, coloca-se uma camada de cera microcristalina aspirável, para proteger o pigmento. Este material protege sem selar, permitindo as trocas ambientais: «Temos tendência para achar que o que é inerte não precisa de respirar, mas precisa. Um suporte em pedra está sempre a absorver e a expulsar humidade. Com a pintura protegida, a humidade é expulsa pela pedra e não pela policromia. Quando é expulsa pela policromia, ou a remove, ou cria concreção calcária. Ao ser expulsa pela pedra, o pior que pode acontecer é formar uma concreção calcária na pedra, mais fácil de remover.» Mesmo com esta proteção adicional, é necessário acautelar uma monitorização de dois em dois anos. Por se tratar de gravuras no exterior, há uma degradação inevitável cujo único cuidado que exige é impedir que evolua: «Algumas deteriorações não têm processo curativo, apenas de estabilização.»

Houve informações a que Susana Mendes e a sua equipa não conseguiram ter acesso, dada a escassez de registos e de estudos realizados sobre estas gravuras de Almada Negreiros, ficando assim certas intuições por confirmar: terá sido o próprio Almada a pintar estas gravuras? Se sim, tê-lo-á feito nas duas fachadas? Considerando que as gravuras do lado nascente apresentam um maior número de «arrepentimentos», existe lugar para a dúvida. E terão as pedras sido gravadas quando já estavam colocadas no edifício? Ou gravadas num outro local e só depois trazidas para a Reitoria? Há indícios de ambas as possibilidades, e Susana explica que, do ponto de vista técnico, é mais fácil fazer as gravuras com as pedras colocadas no sítio definitivo; por outro lado, é também verdade que, ocorrendo um erro, a pedra teria de ser removida. «Só sabemos que não sabemos», conclui. Porém, está à vista de todos o sucesso desta intervenção, e o quanto honra a obra do artista e a Universidade de Lisboa. ♦



De Lisboa para o Oriente

A Escola da ULisboa em Xangai



Parque do Povo em Xangai
© Stefan Fissan / Wikimedia Commons

No dia 23 de setembro de 2022 tornou-se realidade um projeto cujos alicerces foram lançados em 2018: a Escola da ULisboa na Universidade de Xangai. Foi esse o dia da sua inauguração oficial. Damos a conhecer a estrutura da Escola e a sua importância para a ULisboa.

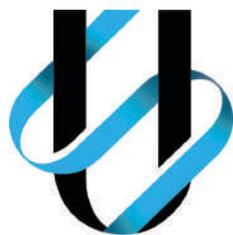
A Escola da ULisboa em Xangai arranca com a oferta de três licenciaturas e três mestrados na área da engenharia: Engenharia Civil, Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, e Engenharia do Ambiente. A licenciatura e o mestrado em Engenharia Civil e Engenharia Eletrotécnica e de Computadores estão a cargo do Instituto Superior Técnico. A licenciatura e o mestrado em Engenharia do Ambiente são da responsabilidade conjunta do Instituto Superior Técnico, da Faculdade de Ciências e do Instituto Superior de Agronomia, escolas que já oferecem na ULisboa licenciaturas e mestrados nesta área.

Os cursos foram aprovados pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior [A3ES] e pelo ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, em Portugal, e, na República Popular da China, pelo ministério da Educação. O grau de licenciatura é duplo, sendo atribuído pela Universidade de Xangai e pela Universidade de Lisboa. Já o grau de mestrado é atribuído somente pela ULisboa. Poderão entrar nesta Escola até 180 alunos de licenciatura e 90 alunos de mestrado por ano.

A lecionação dos cursos tem lugar maioritariamente em Xangai, estando prevista a estadia dos alunos em Lisboa durante dois trimestres da licenciatura e dois trimestres do mestrado. Com exceção de uma disciplina da licenciatura em Engenharia do

Ambiente, o 1.º ano de todas as licenciaturas é dado integralmente por professores chineses. Aquela foi, aliás, a única cadeira da ULisboa a entrar em funcionamento neste ano letivo de 2022/23 e foi lecionada a distância, dado o impacto da pandemia na China. Será no ano letivo de 2023/24 que vários professores da ULisboa darão aulas em Xangai. Pretende-se que o corpo docente da Escola, quando esta estiver a funcionar em pleno, seja composto por 1/3 de professores chineses, 1/3 de professores da ULisboa, e 1/3 de professores a contratar mediante abertura de concurso internacional. A estadia dos professores da ULisboa na China será alocada ao serviço regular de docência e durará, em geral, três meses. Tendo em conta o esforço adicional e a disponibilidade especial que implicará por parte dos docentes, encontra-se em análise a hipótese de compensações que incentivem a deslocação para trabalhar com colegas e estudantes chineses. O calendário letivo chinês apresenta uma diferença em relação ao português: o ano está dividido não em dois semestres, mas em quatro trimestres de duração variável: os primeiros três com uma duração de 12 semanas, o 4.º trimestre com quatro semanas. Tentar-se-á, no entanto, otimizar as idas dos professores da ULisboa a Xangai, conciliando-as com os calendários letivos portugueses.

Os cursos estão abertos a estudantes da China, Portugal, ou qualquer outro país, que cumpram os requisitos de entrada



ULISBOA SCHOOL, SHANGHAI UNIVERSITY
上海大学里斯本学院

Todos os cursos desta Escola integram uma disciplina de aprendizagem da língua inglesa e outra da língua portuguesa, tornando-os cursos de engenharia atípicos.



Vista do Jardim Yuyuan com a Torre de Xangai por trás
Stefan Fussen / Wikimedia Commons

estipulados por ambas as universidades. A Universidade de Xangai terá a cargo a gestão das inscrições e das propinas, calculadas de acordo com os custos correntes da Escola. Tratando-se de uma organização sem fins lucrativos, as receitas serão usadas maioritariamente para a implementação de atividades de ensino e de investigação científica e para a melhoria futura das suas condições. O investimento financeiro inicial foi realizado pela Universidade de Xangai e nenhuma das partes espera ou exige retorno económico.

Neste primeiro ano de existência, as vagas foram preenchidas em exclusivo por alunos chineses, o que pode estar relacionado com um fator relevante: as aulas de licenciatura são lecionadas em inglês e em mandarim. As aulas de mestrado serão da-

das integralmente em inglês, quer pelos professores da Universidade de Xangai, quer pelos da ULisboa, havendo assim a possibilidade de esta formação ser procurada por mais alunos internacionais. Os cursos desta Escola têm ainda uma particularidade relativamente à língua: todos integram uma disciplina de aprendizagem da língua inglesa e outra da língua portuguesa, tornando-os cursos de engenharia atípicos. No que diz respeito à língua portuguesa, ficou estabelecido que os alunos teriam aulas de português de nível básico e intermédio por professores da Universidade de Xangai. Contudo, os planos de estudo estão a ser redesenhados e está a ser estudada a possibilidade de ser dada uma cadeira de português de nível avançado pela Faculdade de Letras.

A parceria entre as duas universidades pretende que o ensino e a investigação desenvolvidos no seu âmbito tenham impacto em todos os países de língua portuguesa.

Xangai é um dos polos mais importantes de crescimento económico e intelectual da China.

Que o ensino de uma língua seja parte integrante de um curso de engenharia não suscitará estranheza se considerarmos o capital que a língua portuguesa representa atualmente a nível mundial. A parceria entre as duas universidades pretende, com efeito, que o ensino e a investigação desenvolvidos no seu âmbito tenham impacto em todos os países de língua portuguesa. No protocolo estabelecido ficou delineado o propósito de alguns dos estudantes desta Escola entrarem no mercado de trabalho de países com língua oficial portuguesa, como o Brasil ou países de África onde a China possui investimentos importantes. Responde-se assim ao interesse demonstrado por muitos estudantes chineses em virem para Portugal aprender a língua portuguesa – deste modo, aprenderão português enquanto estudam engenharia, e estudarão engenharia com professores portugueses. Encorajar-se-á também que estudantes portugueses possam aproveitar este protocolo para ter uma experiência internacional na China. Como esclarece João Peixoto, vice-reitor da ULisboa, «um estudante que frequente a nossa escola em Xangai estuda com professores chineses, mas não está num universo completamente estranho; sai do país, mas permanece num território mais ou menos familiar».

Uma das razões pelas quais o projeto, delineado em 2018, só agora arrancou foi a impossibilidade de concretizar neste

período um elemento fundamental do acordo: a existência de um representante da ULisboa permanentemente em Xangai. O acordo estabelece que o presidente da Escola da ULisboa em Xangai (*Dean*) seja indicado pela Universidade de Xangai e que o vice-presidente (*Deputy Dean*) seja indicado pela ULisboa. A ida do *Deputy Dean* para Xangai será em breve formalizada, existindo também a possibilidade de ser lá alocado um colaborador técnico e administrativo da ULisboa.

O que levou à parceria entre as duas universidades? Um dos objetivos da ULisboa é a internacionalização. Tem havido um investimento significativo a esse nível, com o aumento do número de estudantes internacionais, o alargamento das oportunidades de mobilidade e a difusão de ciclos de estudo em parceria, por exemplo. Havia chegado a altura de expandir a oferta de ensino com escolas estrangeiras, e «a China tem-se afirmado a nível internacional e está a investir no desenvolvimento das suas universidades», explica João Peixoto. Xangai é um dos polos mais importantes de crescimento económico e intelectual da China. A Universidade de Xangai tem privilegiado as alianças internacionais, quer com países europeus, quer com a Austrália e os Estados Unidos da América. Por outro lado, a Universidade de Lisboa é a maior universidade portuguesa e a universidade

portuguesa mais bem classificada no *ranking* de Xangai [201-300]; na classificação por área científica, ocupa o 43.º lugar na engenharia civil.

No início de cada parceria, há sempre a esperança de que esta venha a ser feliz e possa trazer benefícios a ambas as partes. Nesta, os benefícios poderão ser não só intangíveis, mas também tangíveis, se nos detivermos na componente da investigação. Não há ensino universitário sem investigação, e a ideia de ensino conjunto está associada à de investigação conjunta. Como informa João Peixoto, «começou a trabalhar-se na criação de um *joint laboratory* ULisboa-Xangai, e estão previstos intercâmbios científicos, *workshops*, *webinars*, trocas de experiências entre docentes e investigadores de Xangai e da ULisboa». Há, inclusive, alguns temas de investigação já na mira, como o das cidades inteligentes e sustentáveis. A Organização das Nações Unidas estima que, em 2050, 68 % da população mundial viverá em áreas urbanas; Xangai é uma grande metrópole (para que se perceba a sua dimensão, tem o dobro de habitantes de Portugal), que convive há décadas com os desafios ambientais, de sustentabilidade, de mobilidade e de planeamento que a vida urbana coloca. O tema é premente e esta parceria entre a Universidade de Lisboa e a Universidade de Xangai tem todas as razões para ser auspiciosa. ♦



Isabel Ribeiro

A pioneira da robótica móvel em Portugal formou-se, lecionou e ainda investiga no Instituto Superior Técnico. Aposentou-se a 1 de dezembro de 2021, mas continua a ir todos os dias para o Instituto de Sistemas e Robótica. Depois de 44 anos e oito meses de serviço, ao IST e ao país, afirma sem concessões viver feliz e contente.

ISABEL RIBEIRO

foi professora, é investigadora no Instituto de Sistemas e Robótica do IST, e faz mergulho.

Fotografia

© Ana Luísa Valdeira

ULISBOA Fez o doutoramento em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, mas enveredou pela robótica móvel. Como aconteceu?

ISABEL RIBEIRO Enquanto fazia o doutoramento fui aos Estados Unidos e decidi mudar de agulha. Fiz o mestrado com o Prof. José Manuel Fonseca de Moura, que fez o doutoramento no Massachusetts Institute of Technology [MIT] e regressou em 1978 ao IST, ano em que me licenciiei. Ele vinha com conhecimento de ponta e com a noção de que, para voarmos mais alto, precisávamos de ter uma sólida formação de base. Eu tinha 23 anos, era assistente estagiária, e ele pegou em mim e noutros colegas e deu-nos cadeiras de probabilidade, estatística, controlo ótimo, deteção e estimação, mas *à la* MIT: aulas teóricas, trabalhos de casa todas as semanas, avaliações. Era duro. Um dos testes correu-me muito mal e eu queria desistir. Ele disse-me: «Ó Isabel, ainda não tens olheiras suficientemente grandes. Toca a andar!» Completei o mestrado em 1983. Em dezembro desse ano, ele disse aos orientandos de doutoramento que ia para os Estados Unidos e que, se quiséssemos continuar com ele, ele criaria as condições para tal. Ficámos todos, e ele criou essas condições. Em 2021, foi *Honoris Causa* pela ULisboa, sob proposta minha. Não me quis aposentar sem antes prestar essa homenagem ao meu pai científico. Comecei então por ir para o MIT. Deslumbramento! Fui a Boston quatro vezes, e só à quarta vez é que fui até à baixa da cidade. Não saía do MIT, para aproveitar o tempo. Depois, o Prof. Moura ganhou uma posição de catedrático na Carnegie Mellon University [CMU], em Pittsburgh, e passámos a ir para lá. Num dos fins de semana na CMU, juntámo-nos a um grupo de brasileiros que lá estava. O Alberto Elfes, já falecido, levou-me a ver o Instituto de Robótica. Estávamos em 1987. Entrei e veio um cilindro atrás de mim. Era um robô móvel, com sonares. Soube logo que era aquilo que eu queria fazer. Aquilo juntava o conhecimento sólido adquirido no mestrado e no doutoramento com uma coisa que mexia. Eu sempre me senti muito engenheira, a querer ver, mexer, concretizar coisas. E foi isso que aconteceu.

«Estávamos em 1987. Entrei e veio um cilindro atrás de mim. Era um robô móvel, com sonares. Soube logo que era aquilo que eu queria fazer. Aquilo juntava o conhecimento sólido adquirido no mestrado e no doutoramento com uma coisa que mexia.»

ULISBOA É considerada a pioneira da robótica móvel em Portugal.

IR Não é bom ter muito orgulho, mas tenho orgulho nisso.

ULISBOA No final da década de 1980, qual o estado dessa área no país e que papel teve no seu desenvolvimento?

IR Quando cheguei dos Estados Unidos, já o Carlos Pinto Ferreira estava a fazer, com alunos, AGV – Automated Guided Vehicles –, veículos que andam sozinhos, numa trajetória definida no chão. Mas eram de pequena dimensão, com rodas de patins e motores comprados em ferro-velho. Ele chamava-lhes «cangalhos», mas os alunos aprendiam muito com eles. Entusiasmei-me. Nessa altura, tive a sorte de um antigo colega de curso trabalhar na Efacec, no Porto. Ele veio um dia a Lisboa e convidei-o para ver o nosso laboratório e os AGV que fazíamos. Perguntou-me: «Isabel, sabes fazer disto?» «Sei», respondi. «Queres vir fazê-los connosco?» «Quero.» Estávamos em 1991. Com um grupo de alunos do Técnico e de engenheiros da Efacec, o Jorge Couto e o Fernando Aires, construímos e desenvolvemos os AGV. Comprámos componentes no estrangeiro, mas o projeto era integralmente português. Construímos quatro veículos topo de gama na altura: bidirecionais, com para-choques, baterias de carregamento automático, com capacidade para carregar automaticamente paletes de 600 kg, que andavam sozinhos. Estiveram expostos na Europália, na Bélgica.

ULISBOA Este tipo de veículos era pioneiro na indústria?

IR Em Portugal, sim. As pessoas das fábricas perguntavam-nos: «AG quê?» De início, os operários boicotaram o projeto, porque íamos substituir os condutores dos empilhadores; depois, ficaram fãs. Este foi um dos cartões de visita para a candidatura do Instituto de Sistemas e Robótica ao programa Ciência, numa altura em que projetos assim eram vistos como prostituição científica, porque não davam artigos científicos. Era desenvolvimento, não era nobre. Sempre me estive nas tintas para isso.

ULISBOA Existem vários tipos de robôs: podem aspirar, cortar a relva; regar, colher maçãs. Estão também nos automóveis e nos aviões autónomos. O que é igual em todos? Qual a melhor definição para qualquer tipo de robô?

IR Não sei definir robô. Hoje, falamos em metodologias robóticas. Posso dar a resposta conservadora: é um sistema mecânico com capa-



Isabel Ribeiro no IST, 2015
© Ciência Viva | António Pedro Ferreira

cidade de movimentação, sensoriamento e obediência a comandos. Os robôs são isto tudo, mas estão imersos em sistemas de comunicações de inteligência artificial; temos sensores mais desenvolvidos, com informação integrada de percepção, distância, cheiro, que lhes permite perceber melhor o mundo que os rodeia. [Neste preciso momento, o relógio de Isabel Ribeiro emite palavras que sugerem ter tomado uma palavra sua como um comando de busca de informação. Ela explica-nos que é uma espécie de Alexa, um assistente virtual. Desliga-o.] Evoluímos dos manipuladores robóticos de base fixa, que desempenham tarefas repetitivas, como os da indústria automóvel, para robôs que aprendem, que interagem com as pessoas. No Instituto há um grupo envolvido num projeto com crianças autistas, em que o robô as ajuda no processo de aprendizagem. As crianças autistas interagem melhor com robôs do que com pessoas. Também temos o Gasparzinho, que esteve na ala pediátrica do IPO de Lisboa para entreter as crianças internadas. É um robô lúdico. Sendo lúdico, é terapêutico. Há também os robôs companheiros. Se eu tiver um destes em casa e lhe pedir para me trazer um bombom, se ele trouxer um *Mon Chéri* e eu disser que não gosto desse, que gosto é de *Ferrero Rocher*, da próxima vez traz-me este. E guarda a informação. Ele aprende como nós!

ULISBOA Qual é para si a maior vantagem de um robô humanoide? E a desvantagem?

«Porque é que as raparigas não podem brincar com chaves de fendas e carrinhos telecomandados? O meu grande sonho é ver mais mulheres nas áreas da tecnologia e eu poder contribuir para isso.»

IR Nunca fiz humanoides. São mais difíceis de programar: com duas pernas, o equilíbrio é mais difícil; os robôs de quatro rodas não caem. O humanoide pode ser mais útil no contacto com humanos do que um carrinho que anda. Vejo alguns inconvenientes, como o isolamento do contacto com outros humanos. Num *workshop* em Itália sobre ética na robótica, falámos sobre o que podemos fazer e o que não devemos fazer. Por exemplo, há manipuladores que têm sido implantados em pessoas que ficam sem braços ou sem mãos, sistemas mecânicos comandados pelos sinais do sistema nervoso central. O problema ético que se coloca é o seguinte: posso implantar um braço capaz de carregar 100 kg? A mim dava-me jeito, porque eu vou à apanha da azeitona. [Risos] Posso ou não? É ético ou não?

ULISBOA Para carregar pesos talvez, mas um soco dado por esse braço... Voltando ao possível isolamento dos humanos: no Japão, há pessoas a casarem com bonecas e robôs.

IR Aí há um problema. Nesse *workshop* também falámos sobre sexo com robôs. Há humanos que se apaixonam por robôs. É estranho! Apaixonado por uma máquina?

ULISBOA Existirá química?

IR Existe atenção, existe prazer, mas não há química. No entanto, os robôs companheiros podem ser importantes para pessoas

que vivem sozinhas. Daqui a alguns anos gostaria de ter um em casa. Se eu não me levantar às nove e meia da manhã, o robô vai ao meu quarto, tenta acordar-me, e liga para o 112 ou para algum familiar caso eu não acorde. Este mesmo robô também me pode levar os comprimidos, ou fazer uma ligação *Skype* para um familiar. Os japoneses construíram, há mais de 20 anos, uma foca robô, o Paro. Esta foca interage com residentes de um lar de idosos ou com crianças hospitalizadas. Reage aos sons, mexe os olhos, é agradável ao toque. Faz as vezes de um animal de companhia, com a vantagem de não ter as necessidades de um animal real. Este é o lado bom. O outro lado, o mau, é o da dependência e do isolamento social.

ULISBOA Como resumiria a importância da robótica na sociedade atual? E em que área é que deveria ou poderia ser mais desenvolvida?

IR A robótica é muito importante no apoio a tarefas pesadas, repetitivas e perigosas. Eu não quero ter de entrar numa câmara frigorífica onde estão -20°C para ir buscar coisas; não quero ter de entrar na central nuclear de Fukushima. Então, enviamos robôs. Podia ser mais desenvolvida na área da saúde. Conhecem o robô-cirurgião Da Vinci? É um sistema de apoio ao cirurgião. Fornece-lhe mais informações sobre o local exato a operar, o que facilita incisões em locais muito precisos, calculados na ordem dos milímetros. Permite também que um paciente possa ser operado por um cirurgião que se encontra num país diferente. Na área do processamento de sinal, existe a possibilidade de uma análise mais informada sobre as imagens médicas, como nas ressonâncias magnéticas, evitando que sejam realizados muitos exames contrastados aos pacientes para a obtenção de um bom diagnóstico. A saúde é uma área em que as metodologias robóticas e o processamento de sinal são fundamentais.

ULISBOA Dos projetos em que colaborou até ao momento, qual o que mais destaca?

IR Destaco dois, o primeiro e o último. O primeiro, o da Efacec; o último, o do ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), um reator de fusão nuclear que está a ser construído em França. É a menina dos meus olhos. Onde entra aqui a robótica? No transporte automático de materiais, tal como na Efacec. Neste caso, os autômatos têm de transportar componentes para inspecionar o interior do reator, trazê-los de volta, colocá-los dentro de um contentor e mover o contentor para um edifício, onde os componentes são depositados como lixo ou reparados. Estamos a falar de componentes levezinhos, os mais pequenos com quatro toneladas. *[Risos]* Cada autômato suporta até cem toneladas e passa a 10 cm das portas do reator. Estava previsto que este projeto fosse desenvolvido por uma equipa japonesa, mas acabou por ser a nossa equipa, a europeia, a vencer. A cerimónia de divulgação do vencedor parecia a dos Óscares: «And the winner is the european team.»

ULISBOA Passemos agora à inteligência artificial.

IR Não vão fazer esta entrevista no ChatGPT, pois não?

ULISBOA *[Risos]* Não, mas a pergunta é sobre isso. Qual será o futuro do ensino e da investigação considerando a inteligência artificial e em particular os modelos de linguagem, como o ChatGPT, que «sabem» muito mais do que qualquer humano?

IR Seguramente que as universidades vão ter de pensar na maneira como avaliam os alunos e a produção científica. Hoje, temos mecanismos para detetar plágio. Mas, se usarmos o ChatGPT, não é plágio. Hoje, sabemos quem é o autor de um determinado texto. A partir de agora, temos de repensar a autoria. As universidades têm de perceber como se vão posicionar face a esta realidade que está à distância de um clique. Eu tenho experimentado. É delicioso!

ULISBOA Estes modelos de linguagem serão capazes de produzir ciência? Serão capazes de descobrir?

IR Serão capazes de juntar informação, analisá-la e compará-la. O professor Arlindo Oliveira, especialista em inteligência artificial, dizia que para uma pessoa ser capaz de ler toda a informação que as máquinas usam seriam necessários 25 000 anos, com 24 horas de leitura ininterrupta. Estes algoritmos serão capazes de juntar informação que nenhum humano alguma vez conseguirá, mas não sei se conseguirão inovar.

ULISBOA Que projetos gostaria ainda de realizar?

IR Quero trazer mais mulheres para as áreas STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Isso passa por incluir estas áreas nos currículos das escolas, de modo que os mais novos se apaixonem pela tecnologia e não a vejam como um bicho-papão. A coisa que mais gozo me dá é ir às escolas explicar robótica de uma maneira lúdica e pedagógica. Como é que um sonar funciona? Como um golfinho: fala. Precisamos, como do pão para a boca, de mulheres nestas áreas. Não posso ouvir, como ouvi, não há muitos anos, uma professora de um colégio privado dizer-me: «Se calhar o seu projeto era melhor com bonecas.»

ULISBOA Esse seu sonho está ligado a um estereótipo que ainda existe e que começa na infância: a ideia de que existem atividades próprias para rapazes e para raparigas.

IR Sim. E quando se separa isso muito cedo, depois é muito difícil juntar. Por que razão não podem os rapazes brincar com bonecas? E porque é que as raparigas não podem brincar com chaves de fendas e carrinhos telecomandados? O meu grande sonho é ver mais mulheres nas áreas da tecnologia e eu poder contribuir para isso.

ULISBOA Tem outros sonhos?

IR Ir fazer mergulho à Austrália. Tenho 67 anos, ainda aguento bem, mas é melhor não esperar muito. Em abril vou fazer mergulho para o Mar Vermelho. Na Austrália, seria assim: 90 dias de viagem, mergulhar para ver a Grande Barreira de Coral, aproveitar para visitar o país e talvez dar um pulinho à Nova Zelândia. Mas o sonho é o mergulho. ♦



JOÃO DUQUE LÊ APAGAR FOGOS

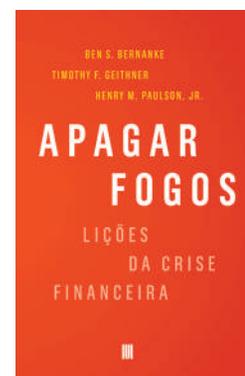
Por que estudamos História? Imagino que este seja um tema discutido nas cadeiras do 1.º ano do curso de História da nossa Universidade, mas, para os que não ocupam o *habitat* da Faculdade de Letras, as razões podem ir do mero prazer pelo conhecimento do passado até ao sentido utilitarista desse conhecimento. Em quase todos os cursos e áreas científicas dedicamos um tempo para o tema da História em cada área de saber. Do ponto de vista utilitarista, o conhecimento da História é fundamental na área da decisão organizacional. Perante uma situação desconhecida e difícil como uma crise, imediatamente nos interrogamos: já houve, no passado, algo semelhante? E o que fizeram para a superar? Resultou? Ter a possibilidade de suportes documentais escritos por quem enfrentou as crises na liderança das instituições mais relevantes para superar essas mesmas crises é de uma riqueza inestimável.

A obra *Apagar Fogos – Lições de Uma Crise Financeira* é um livro escrito na primeira pessoa por quem ocupava, à data, nos EUA, as presidências da Reserva Federal (Ben Bernanke),

da Secretaria de Estado do Tesouro (Henry Paulson, Jr.) e da Reserva Federal de Nova Iorque (Timothy Geithner). Eles deixam aqui registada a sua análise das causas da crise de 2007-2008 e quais as decisões tomadas para a superarem, entre outubro de 2008 e maio de 2009.

Curiosamente, acredito, terá sido o profundo conhecimento histórico da crise da Grande Depressão americana por parte de Ben Bernanke – espelhado, por exemplo, no seu artigo de 1983 «Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression», publicado na *American Economic Review* – que poderá ter salvo os EUA e o mundo de uma crise ainda mais grave.

De leitura obrigatória para o Ministro das Finanças e o Governador do Banco de Portugal, que queremos preparados em caso de nova crise, todos teremos a ganhar em aprender neste livro com quem sofreu as angústias de um percurso decisório difícil e desconhecido. Conhecer o passado evita o mal da sua repetição e permite avaliar a robustez das instituições a potenciais crises futuras. ♦



APAGAR FOGOS LIÇÕES DA CRISE FINANCEIRA

**Ben S. Bernanke,
Timothy F. Geithner,
Henry M. Paulson, Jr.**
Tradução: Ana Sampaio
ISBN: 978-989-8928-38-2
Julho de 2022
PVP: 19,90 €
276 páginas



Rachel
CARSON

*Primavera
Silenciosa*



IMPRESA
DA UNIVERSIDADE
DE LISBOA

