

# ULISBOA

Revista da Universidade de Lisboa | 15 | Maio 2020



PANDEMIA  
CIÊNCIA  
UNIVERSIDADE







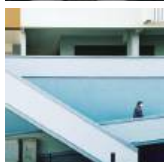


**A** crise humanitária, social e sanitária criada pela pandemia de um vírus até há pouco desconhecido tem sido objeto de um insistente fluxo noticioso e de um debate público nem sempre claro ou legível. Há decerto razões para que assim seja. As instituições, os poderes e as pessoas têm-se visto compelidos a reagir a um desafio comportamental contínuo e inescapável.

A universidade e a ciência, que na sua maior parte é feita no seu seio, responderam a essa instante pressão social e cognitiva, e continuam a fazê-lo de um modo que se reconhece ser insubstituível. A Universidade de Lisboa, por si e através de algumas das suas Escolas, tem dado um contributo assinalável à gestão da resposta à crise. Operações logísticas de envergadura como a criação de um hospital de campanha no Estádio Universitário, ou a afetação de vários dos seus institutos e laboratórios de investigação à atividade de testar um grande número de pessoas quer da Universidade quer da comunidade em geral, foram, e continuam a ser, conduzidas com eficácia.

Neste número da Revista decidimos falar com antigos alunos e investigadores da Universidade de Lisboa que se têm dedicado à investigação fundamental e aplicada nas ciências da vida e da saúde, e à investigação em ciências sociais em domínios que analisam a incidência psicológica, territorial e social da pandemia. Procurámos, nessas conversas, exceder um pouco os limites da conjuntura e pedir às pessoas com quem falámos que expusessem o trabalho que se faz nessas ciências, e como ele é imprescindível à sobrevivência da espécie. •

# ÍNDICE



- 1 **Editorial**
- 2 **Índice**
- 3 **Notícias**
- 6 **Sobre**  
Opiniões públicas, por António Coutinho
- 7 **4 Coisas**  
Inês Sofia Azevedo Mercê Montez
- 8 **Maria Carmo-Fonseca**
- 12 **Corpos ausentes, vozes presentes**  
Os Inquéritos da ULisboa
- 18 **João Ferrão**
- 22 **No olho do furacão**  
Visita a um laboratório de testes COVID-19
- 28 **Constantino Sakellarides**
- 31 **Mónica Bettencourt-Dias**

---

## FICHA TÉCNICA

Edição e propriedade: **Universidade de Lisboa** · Departamento de Arquivo, Documentação e Publicações

Diretor: **António M. Feijó** | Direção executiva e produção: **Ana Silva Rigueiro**

Redação e comunicação: **Ana Luísa Valdeira e Helena Carneiro**

Fotografias: **Ana Luísa Valdeira, Duarte Pinheiro, Tiago Carvalho**

Capa: **Enfermeira com máscara de proteção, durante a Gripe Espanhola. 13 de setembro de 1918.**

Fonte: *National Archives*. Esta fotografia encontra-se no domínio público enquanto obra realizada por um funcionário do Governo dos Estados Unidos no exercício das suas funções.

Versos de capa e contracapa: © **Ana Luísa Valdeira**

Design gráfico: **A Bunch of Susans**

Impressão: Lidergraf – Sustainable Printing | Tiragem: 12 000 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



## Hospital de Campanha no Estádio Universitário

Estávamos ainda no mês de março, pouco depois de serem confirmados os primeiros casos de COVID-19 em Portugal. A expectativa de um crescimento exponencial de infeções, com uma curva de casos muito acentuada, era um cenário preocupante. Nessa altura, foi montado um Hospital de Campanha no Estádio Universitário da Universidade de Lisboa, com a capacidade para 500 camas. A implementação desta estrutura hospitalar de emergência tinha o intuito de acolher doentes COVID-19 em fase inicial, com sintomas ligeiros ou moderados, ou doentes já em fase de recuperação. Pretendia-se tirar partido da boa localização do Estádio, em frente ao Hospital de Santa Maria, prevendo que haveria um afluxo anormal de doentes COVID-19 aos principais hospitais, tal como já estava a acontecer em Itália, Espanha e noutros países europeus. A iniciativa foi da Universidade de Lisboa, em parceria com a Câmara Municipal de Lisboa, e contou com o apoio da Cruz Vermelha, do Exército, do Regimento de Sapadores de Bombeiros, da Administração Regional de Saúde e da Administração do Centro Hospitalar de Lisboa Norte.

A estrutura foi montada em pavilhões desportivos, que tinham a vantagem de já se encontrarem equipados com instalações sanitárias e balneários, a que se juntou um conjunto de adaptações: instalaram-se dispositivos de ar condicionado, sistemas de iluminação, e compraram-se camas adequadas. Depois, foi lançada uma campanha de recolha junto de instituições de solidariedade social e outras entidades para se apetrecharem as camas e angariar outros materiais imprescindíveis. Ao abrigo da lei do mecenato, conseguiu-se ainda o apoio de três instituições que doaram dezenas de milhares de euros que têm sido usados para a aquisição exclusiva de material hospitalar, como os tanques de oxigénio, os medidores portáteis de concentrações de oxigénio nos doentes, ou os carrinhos com multissensores para a monitorização de doentes em estado mais frágil. Em duas semanas, o Estádio Universitário ficou preparado para acolher até 500 doentes, com estruturas hospitalares montadas em três pavilhões e ainda uma tenda de campanha.

A operação do Hospital de Campanha tem estas facetas todas. Tem uma parte

de generosidade da Câmara Municipal de Lisboa que pagou grande parte das infraestruturas montadas, o apoio indispensável dos mecenas e de quem doou materiais, e a Universidade de Lisboa que se colocou ao serviço da comunidade com as instalações e as equipas que tem. É importante realçar o trabalho das pessoas que, durante a fase mais aguda da pandemia, quando o confinamento era regra, e quando não havia ninguém nas ruas, estavam lá para trabalhar. Tal foi o caso da equipa da ULisboa que ajudou a implementar a iniciativa, formada por João Roquette, diretor do Estádio Universitário, por Vítor Marques, que tem o pelouro das infraestruturas, por Sara Silva, responsável pelas atividades, e por Dulcelina Afonso, Eunice Baptista, Teresa Alexandre, José Alexandre e Dinarte Alexandre, funcionários do Estádio. Tudo foi montado graças ao trabalho ímpar destas pessoas que estiveram a trabalhar no local em permanência, e de tantos outros que quiseram colaborar.

Com o confinamento, a epidemia começou a ceder, e os ritmos de crescimento não foram tão explosivos como se temia.

© João Roquette



Dinarte Alexandre, Dulcelina Afonso,  
Teresa Alexandre, Eunice Baptista, José Alexandre.



© Tiago Carvalho



Este foi o momento de se repensar a intervenção, pois o custo de manter de pré-aviso uma instalação de tal magnitude é elevado. Foram então desmontadas as estruturas de dois pavilhões e a tenda de campanha, salvaguardando, no entanto, a possibilidade de voltar a montar tudo em apenas quatro dias.

Neste momento, o Estádio mantém uma única estrutura permanentemente montada com todas as funcionalidades, o Pavilhão 3, que até há pouco tempo acolhia apenas os desportos de luta e combate. É aqui que os estudantes da ULisboa praticam Kickboxing, Karaté, Esgrima ou Tai Chi, mas hoje está preparado para um

outro tipo de combate. No lugar da sala de armas, com quatro pistas de esgrima, e dos dois praticáveis para desportos de luta, estão agora 68 camas agrupadas e separadas por grandes expositores que ajudam a dividir o espaço, tornando-o mais acolhedor. Ao lado de cada cama está uma pequena mesa e uma cadeira, um interruptor para chamar um enfermeiro ou outro assistente médico, e nalguns casos saídas de oxigénio. Fora da grande nave do pavilhão, estão os já existentes balneários e outros espaços repensados para acolher gabinetes médicos, uma sala para descanso do pessoal, uma rezeção, e uma farmácia hospitalar.

Os Serviços de Ação Social estão também preparados para apoiar as refeições. No momento em que for preciso servir cinco refeições por dia, contando com as refeições complementares para o pessoal clínico dos turnos noturnos, os Serviços de Ação Social terão a capacidade para produzir até 400 refeições diárias, com um serviço de *catering* em embalagens recicláveis adequado a pessoas hospitalizadas.

Este espaço permanecerá montado, pelo menos, até dezembro, preparado para qualquer eventualidade, caso exista um recrudescimento de surto na zona de Lisboa. Esperemos que nunca venha a ser necessário.

A Universidade de Lisboa teve o contributo das seguintes entidades na criação do Hospital de Campanha: AHP Hotelaria de Portugal; Associação de Comerciantes e Industriais Luso-Chinesa; Auxiliadores de Caridade; Câmara Municipal do Barreiro – Divisão de Cultura e Património Cultural; Canossianas; Delta Cafés; Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas; Dominicanas de Santa Catarina de Sena; Embaixada da China; Faculdade de Farmácia; Franciscanas Missionárias de Maria; Fraternidade de Missionárias Verbum Dei; Fundação AIP; Gilead; Guide

Artes Gráficas Lda.; Industrial and Commercial Bank of China; INESC-ID; Instituto Confúcio da Universidade de Lisboa; Instituto de Ordenamento do Território; Irmãs das Pobres; Millennium BCP; Museu Nacional de História Natural e da Ciência; Nautilus S.A.; Religiosas do Amor de Deus; Sacerdotes do Coração de Jesus – Dehonianos; Salesianas; Servas de Nossa Senhora de Fátima; Servidoras de Jesus do Cottolengo; University of Chengdu; University of Electronic Science and Technology of China; University of Shanghai; ViiV Healthcare – GlaxoSmithKline.





## Maria de Sousa (1939-2020)

Nasceu em Lisboa a 17 de outubro de 1939, e morreu a 14 de abril de 2020, vítima de COVID-19, na mesma cidade.

Começou o seu percurso científico na Universidade de Lisboa, instituição onde seria a primeira mulher a receber o Prémio Universidade de Lisboa, mais de cinquenta anos depois, em 2017. Formou-se em 1963 na Faculdade de Medicina, e partiu de seguida para Londres, para os Laboratórios de Biologia Experimental em Mill Hill, onde trabalhou como bolsista da Fundação Calouste Gulbenkian entre 1964 e 1966. Neste período, fez a sua primeira grande descoberta em Imunologia, a Área T, constituída pelas áreas dos órgãos linfáticos periféricos reservadas à ocupação dos linfócitos do timo. Publicou a descoberta no

*Journal of Experimental Medicine* e na *Nature*, logo em 1966.

Partiu para a Escócia e doutorou-se em Imunologia na Universidade de Glasgow, em 1972. Mas ainda em 1971, descobriu que a migração dos linfócitos de diferentes origens para os órgãos linfáticos periféricos não é arbitrária. A essa migração com destino certo chamou ecotaxis. Em 1975, inicia o seu período nos Estados Unidos, trabalhando no Instituto Sloan Kettering para a Investigação do Cancro, na Faculdade de Medicina de Cornell, e na Faculdade de Medicina de Harvard.

Regressou a Portugal em 1984, para desenvolver a investigação, iniciada em 1978, acerca da possível função do sistema imunitário na proteção da toxicidade do ferro.

Para tal, precisou de estudar doentes com hemocromatose hereditária. Sendo a doença mais frequente no Norte do país, isso levou-a ao Porto. Nesta cidade, integrou o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – onde se tornou professora catedrática de Imunologia e criou o primeiro mestrado na área – e o Instituto de Biologia Molecular e Celular, atual Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S). Em 1996, criou o Programa Graduado em Áreas da Biologia Básica e Aplicada, o primeiro no país.

No final dos anos 1980, participou na criação da avaliação externa e independente dos centros de investigação portugueses. Foi convidada por José Mariano Gago, à data presidente da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (hoje, Fundação para a Ciência e a Tecnologia) para coordenar o processo na área das ciências da saúde.

Recebeu o Grande Prémio Bial de Medicina, o Prémio Estímulo à Excelência, e a Medalha de Ouro de Mérito Científico. Foi condecorada com o grau de Grande-Oficial da Ordem Infante D. Henrique, com o grau de Grande-Oficial da Ordem Militar de Sant'Iago da Espada, e com a Grã-Cruz da Ordem Militar de Sant'Iago da Espada.

A par dos textos científicos, publicou prosa e poesia.

A Ordem dos Médicos anunciou a criação do Prémio de Investigação Maria de Sousa, cuja primeira edição está prevista para 24 de novembro, Dia Nacional da Cultura Científica.

## Boletim Informativo Digital ULisboa

A Universidade de Lisboa lançou, na primeira semana de maio, um Boletim Informativo Digital para dar resposta à necessidade de informar a comunidade dos principais desenvolvimentos e atividades em curso na Academia.

Nascido em tempos de pandemia, e de

afastamento causado pelo teletrabalho e pelas aulas *online*, este novo meio de comunicação de periodicidade quinzenal irá apresentar os principais eventos, atividades e notícias da ULisboa.

A subscrição é feita na página da ULisboa em <https://www.ulisboa.pt/subscricoes>



# SOBRE

## OPINIÕES PÚBLICAS

### António Coutinho \*

**D**e novos, dizíamos que o medo era a grande paixão das nossas vidas. Mas paixões de velho são patéticas, e é melhor não dizer nada. Até para nos separar de tanto chorriho de gente que eu cria de boa qualidade. Eis uma coisa que se ganhou com este tempo de «praga» (como alguém ignaro traduziu «La Peste»): desmascarar os que se afundam a cada intervenção. Mas ganhámos mais. Recuperámos a cidade aos *tuk-tuks* e disfrutámos do estranho silêncio dos funcionários de Bruxelas. E expusemos as contradições de ativistas antivacinas: se continuam a dizer que vacinas fazem mal à saúde, com medo do vírus e fartos de confinamentos, anseiam pela vacina libertadora (imagino o seu novo lema: contra todas as vacinas, exceto a que ainda não há). Por mim, oscilo entre o que será pior: o extremo aborrecimento dos *zooms* ou as crónicas chatices dos aeroportos.

A ansiedade em tempos de medo revela lideranças. Sem estas, abre-se terreno a *fake news* e achismos. Ramos da mesma árvore sem raiz, uns pretendem, inconsciente e deliberadamente, aldrabar; os outros querem, afirmativa e generosamente, iluminar; ambos se equivalem na confusão que provocam. Achismos e *fake news* são análogos, e as asneiras que tanta gente diz sobre o problema de todos não são precedidas pelo «eu, cá por mim...» que se imporia. Tudo e o seu contrário já foram «achados» por alguém, com ou sem responsabilidades, privada e publicamente. Como dizia o outro, «se não estás confuso, não estás bem informado».



© 2017 José Furtado

A crise agudizou uma característica omnipresente na vida pública: até agora, as decisões dos políticos não passaram de achismos, tomadas sem dados objetivos sobre o estado da população e a perigosidade e extensão da pandemia. Se achismos e *fake news* não são funcionalmente distintos, a comunicação de Trumps e Bolsonaros não é tão diferente da de quase todos os outros. O verdadeiro «estado de alarme» é serem «achistas» as decisões políticas que nos importam (se nos fechamos em casa, quando mandamos os filhos à escola, vamos ao trabalho, às compras, à praia ou à missa), tanto mais que os dados necessários a decisões racionais poderiam facilmente ser obtidos. Esta clamorosa política de achismos revela a falta de lideranças clarividentes aqui e na Europa que, a existirem, já se teriam manifestado. Ou talvez todas partilhem o aforismo de que a palavra é prata, mas o silêncio é de ouro. Dado aos pessimismos, inclino-me para a primeira alternativa.

Os mesmos políticos que juram pela ciência, que não conhecem nem entendem, esquecem-se que sem dados não há ciência. O conhecimento dos dados objetivos é a única defesa contra achismos e *fake news*. Para além do apego à verdade, naturalmente. Para os tontos dos cientistas, a dádiva da pandemia à ciência foi terem recuperado uma reputação que se esbatera face aos medos «alternativos» da «tecnocienciocracia». Infelizmente, não leram a História: a ciência «utilitária» (a ser ciência) redundou em bombas atômicas, *facebooks*, *bitcoins* e outras *start-ups*, para gáudio de prestamistas e tristeza dos que acreditam que a ciência devia ajudar a compreender o mundo e a nós próprios.

Na ansiedade de todos e nos justificados temores dos mais velhos (não tanto da segunda onda do vírus, mas de um segundo «estado de sítio» que os confine definitivamente), perfilam-se duas vias de salvação: uma vacina eficaz e universal, ou a «imunidade de grupo». Pela vacina, será preciso esperar: uns dizem «uns meses», outros, «uns anos», mas uma previsão razoável não parece possível. Fica-nos a «imunidade de grupo», alcançada quando 60% da população tenha sido infetada e «imunizada». Mas os múltiplos estudos mostram, por agora, só 5-10%. O reverso da medalha não deixa de ser interessante: não tínhamos dado sequer conta a mais de 90% dos infetados. A taxa de «mortalidade por caso» deve assim ser dividida por 10, apenas um pouco mais alta que a taxa da gripe comum. E ninguém deixa de ir à missa em tempos de gripe. ●

\* Médico e imunologista



# 4 COISAS

Inês Sofia Azevedo Mercê Montez

Alumna da Faculdade de Arquitetura da U Lisboá

© Anthony Peres



## Covid/ Saudade

Já todos estamos fartos de ouvir falar neste assunto, mas todos temos de estar cientes de que a vida como a conhecíamos não volta mais. Vai existir para sempre um antes e um pós COVID, que veio sem aviso e ficou. Com ele veio também a importância que damos aos

outros. Quem, nas nossas relações, não teve saudades de um abraço apertado? Se há coisa que o COVID nos ensinou é a importância do toque e o valor que damos a cada momento que passamos junto de alguém que nos é querido!



## Covid/ Portugal/ Covide

Quantos tiveram já oportunidade de conhecer de lés-a-lés o país? A COVID convidou-nos a conhecer os pequenos recantos mágicos do país! Porque o país é lindo, e em seis horas encontram-se diferentes paisagens, diferentes gastronomias, diferentes sotaques. Temos agora oportunidade de fazer férias economicamente ao ir visitar os

primos afastados e ficar a conhecer as praias fluviais, os passadiços, as cascatas e montanhas. E se não tivermos família espalhada por este país, há muitas vilas à espera de serem descobertas, como Covide, uma pequena freguesia de Terras de Bouro no Gerês, onde podemos «fugir» à COVID, pelo ar puro entre as montanhas.



## Covid/ Casa

Quem esteve em confinamento em casa passou a viver esse espaço de forma diferente: o anterior dormitório passou a ser restaurante, escritório, *atelier*, jardim, parque infantil, escola, entre outras coisas. A Casa adaptou-se às nossas necessidades? Conseguimos conciliar tudo num espaço único? Sentimo-nos confortáveis? São perguntas necessárias para se compreender a importân-

cia da casa e do arquiteto como moderador entre aquilo que o espaço pode oferecer e aquilo que o utilizador precisa. O arquiteto existe não só para assinaturas bonitas, grandes edifícios públicos ou estádios de futebol. O ano mais importante na formação de um arquiteto é o ano em que se dedica à habitação, ao que é o habitar e aquilo que pode ser.



## Covid/ Tempo

A típica desculpa para não se aprender uma língua nova, para não ler o tal livro, para não pintar aquele móvel ou simplesmente não descansar, é, e será, «não tive tempo». A crise deu-nos esse tempo que não tínhamos e obrigou-nos a arranjar tudo para matar o tempo todo que tivemos. Quase se pode fazer uma *checklist* de coisas que quase todos fizemos: arrumações gerais, mudar

a disposição de divisões da casa, organizar armários, doces e compotas, e até pão (pois a farinha esgotou nos supermercados). No meio do *stress*, preocupação e angústia que a crise trouxe às nossas vidas, também trouxe tempo para repormos relações: conosco, com a família e com os outros, e para darmos importância aos pequenos momentos.

A black and white portrait of Maria Carmo-Fonseca. She is shown from the chest up, looking directly at the camera with a slight smile. Her hands are clasped together in front of her chin. She is wearing a dark, collared shirt. The background is a plain, light color.

# MARIA CARMO-FONSECA

*Group leader no Instituto de Medicina Molecular | João Lobo Antunes,  
Professora Catedrática da Faculdade de Medicina*

Fotografia © Veríssimo Dias

*Veríssimo Dias*



Todas as ligações moleculares são passíveis de serem quebradas, um fenómeno completamente aleatório que faz parte da química da vida.

**ULISBOA** Qual a primeira coisa em que pensou quando soube deste novo vírus?

**MARIA CARMO-FONSECA** No comportamento extremamente agressivo que temos tido perante a Natureza. O insistente comportamento predador do Homem resulta nos saltos destes vírus de animais selvagens para seres humanos. Como este caso em particular está a ter impacto em todas as sociedades do mundo, espero que sirva de abanão para parar esta nossa ânsia pelo desenvolvimento, pelo crescimento constante das economias, que nos leva a comportamentos de risco.

**ULISBOA** Disse que um vírus não é vida. O que é, então?

**MCF** É um subproduto de vida, um parasita de outro organismo. Só por si, não consegue sobreviver, daí não ser considerado um ser vivo. Um vírus só se multiplica, quando infeta uma célula. Estabelece-se uma relação muito íntima entre o vírus e

o seu hospedeiro, daí haver vírus específicos das plantas, dos animais, e das pessoas. Só quando acontecem mutações é que um vírus limitado a um animal passa para um ser humano, desde que haja contacto de proximidade.

**ULISBOA** Como é que um vírus se replica e por que causa doença?

**MCF** Causa doença porque usurpa completamente a célula. O vírus é suficientemente parecido com a célula para que, ao entrar nela, use toda a maquinaria biológica que a mantém viva, desviando-a para se multiplicar. A célula morre, libertando centenas ou milhares de novos vírus. Uma das grandes perguntas da evolução é: «Quem surgiu primeiro, os vírus ou as células vivas?» Os vírus não conseguem resistir sem as células. Admito a teoria de que os vírus são um produto da célula, como um filho que se solta e se transforma num criminoso rebelde.

**ULISBOA** Como sobrevivem tanto tempo fora das células?

**MCF** De forma geral, resistem pouco, e dependem do ambiente onde estão. Isto deve-se ao período de tempo em que as moléculas conseguem manter-se coesas, unidas, e a duração deste período depende da química de cada vírus. Há vírus que resistem muito pouco tempo, outros resistem horas ou dias.

**ULISBOA** Que vantagens há em conhecer o genoma deste vírus?

**MCF** É fundamental. A identidade de cada vírus está no seu genoma. E a sua sequenciação foi o primeiro passo para desenvolver os testes de diagnóstico. Sabendo a sequenciação, investigadores em todo o mundo estão a pesquisar medicamentos para inibir as moléculas específicas deste vírus, impedindo a sua multiplicação. Não é uma vacina, mas drogas que vão interferir com o processo de multiplicação do vírus e, quebrando a sua capacidade de matar células, tratar a doença.

**ULISBOA** Quanto tempo demorará?

**MCF** É imprevisível. É importante que a investigação avance em todos os campos,

porque já havia trabalho sobre os outros coronavírus. Os investigadores dessa área têm um avanço, têm mais conhecimento e estarão mais próximos da descoberta de um medicamento. Recordo o caso da SIDA, uma doença que também captou o interesse de toda a comunidade científica. Demorou dez anos até surgirem medicamentos eficazes e que transformaram a SIDA de doença mortal em doença crónica.

**ULISBOA** Tem participado no estudo deste coronavírus?

**MCF** Até agora, não, porque ainda não descobri nada nas competências da minha equipa que seja aplicável a este vírus. Há muitos investigadores com competências mais adequadas que podem chegar a resultados mais rapidamente. Isto não quer dizer que amanhã ou daqui a uns meses não perceba que há algo na biologia do coronavírus que possa ser abordado com o tipo de experiência e conhecimento que eu e a minha equipa temos desenvolvido. A nossa linha de investigação continua centrada no modo como os genes humanos funcionam e em como reverter genes que sofrem uma alteração no seu comportamento com a idade. Ao reverter esse comportamento podemos não só reverter a idade mas, do ponto de vista médico, atrasar o aparecimento de doenças ligadas à velhice, como Alzheimer, Parkinson, doenças cardiovasculares. Trabalhar em envelhecimento e na sua reversão não é apenas algo cosmético, é extremamente importante para a medicina

porque há um grande número de doenças cuja causa primeira é o envelhecimento.

**ULISBOA** Em que consiste o processo de reversão do envelhecimento?

**MCF** A célula funciona com base nas ordens que recebe dos genes. Como se tivesse um conselho de ministros, e cada ministro é um gene. Há genes com um discurso dominante e outros mais passivos, que falam pouco e baixinho. Ao longo da vida, estes genes começam a falar mais alto e a tornar-se dominantes. Há genes cujas ordens fazem com que a célula fique velha, ou seja, a perder funções e a ter mais propensão para as doenças associadas ao envelhecimento. Se conseguirmos identificar o gene que começa a falar mais alto e formos capazes de o silenciar, conseguiremos reverter as ordens que dão origem ao envelhecimento. O que estou a dizer não é ficção. Na comunidade científica já sabemos quais são esses genes – no nosso laboratório, identificámos um deles –, e também sabemos como calá-los. Tudo isto tem sido feito ao nível das células; o grande desafio, ainda por conseguir, é fazê-lo ao nível de um organismo, do corpo humano. Já há experiências feitas em ratos de laboratório com resultados prometedores. É uma questão de anos. Estou convicta de que ainda este século vamos ter tratamentos eficazes para atrasar a progressão do comportamento celular que se caracteriza pelo envelhecimento.

**ULISBOA** Disse que existe uma relação importante entre as mudanças que ocorrem

no genoma humano ao longo da vida e o acaso. Que relação é esta? Como é que o acaso influencia o que se passa dentro da célula?

**MCF** Este é um tema que gera confusão, mas é exatamente assim. Somos feitos de células e as células são constituídas por moléculas que, por sua vez, são constituídas por átomos. E todas estas pequenas unidades estão constantemente em movimento. Entre os átomos que estão próximos uns dos outros para formar uma molécula, e entre as moléculas próximas umas das outras para formar uma célula existem ligações. Mas todas as ligações são passíveis de serem quebradas, um fenómeno completamente aleatório que faz parte da química da vida. As alterações nas nossas células são aleatórias ou influenciadas pelo meio ambiente. A aleatoriedade está sempre presente. E o nosso genoma não escapa a este fenómeno. Cerca de um terço dos cancros são causados precisamente por estas alterações aleatórias. Estamos sempre preocupados com um possível cancro causado pela nossa dieta, ou pela radiação solar a que nos expomos – e isto é verdade –, mas mesmo que vivêssemos num mundo completamente protegido, as alterações aleatórias aconteceriam sempre, algumas potenciando o aparecimento do cancro. Claro que quanto mais tempo vivermos, maior a probabilidade de essas alterações ocorrerem. É por essa razão que, quando as pessoas vivem muito tempo, se torne quase inevitável que venham a ter algum tipo de cancro.

**Trabalhar na reversão do envelhecimento não é apenas algo cosmético, é extremamente importante porque há um grande número de doenças cuja causa primeira é o envelhecimento.**



A minha grande preocupação é o mau estado do planeta que está a ser instigado pela humanidade.

Esta pandemia demonstrou que a ciência é essencial para a nossa sobrevivência como sociedade.

**ULISBOA** Isso quer dizer que a doença vai sempre existir?

**MCF** Exatamente. É tudo uma questão de probabilidade, mas, no limite, se vivermos o tempo suficiente, ela aparece.

**ULISBOA** É o que está a tentar reverter?

**MCF** São situações diferentes. Estas alterações aleatórias estão na origem do cancro, mas não na origem do envelhecimento. O envelhecimento não é aleatório. Por isso, ao reverter o envelhecimento, não estamos a impedir os processos aleatórios.

**ULISBOA** Vale a pena sequenciarmos o nosso genoma individual?

**MCF** Em determinadas circunstâncias, sim. Não a sequenciação toda, mas o despiste de alterações que possam existir num conjunto de genes que hoje sabemos que aumentam a susceptibilidade para algumas doenças, nomeadamente doenças cardiovasculares e determinados cancros. Há pessoas que herdaram alterações genéticas que aumentam o risco de desenvolver uma destas doenças, e a análise genética preventiva traz a vantagem de identificar estes casos.

**ULISBOA** Disse também que a extinção de uma espécie no planeta não é grave e que o *Homo Sapiens* não é o pináculo da evolução. Como vê o futuro da espécie e do planeta?

**MCF** O futuro do planeta preocupa-me pela falta de respeito que o *Homo Sapiens* tem perante ele. A ciência ensina-nos que

há vida no planeta Terra há muito tempo, com espécies a extinguirem-se e outras a surgirem. É natural pensar que continuará a ser assim. Não há razão para acreditarmos que o *Homo Sapiens* é a exceção, que vai ser a última espécie e que não vão surgir mais. No entanto, as alterações insustentáveis que o *Homo Sapiens* está a causar à biodiversidade do planeta podem acelerar uma sobrevivência difícil para a sua espécie. Se as condições climáticas na Terra se alterarem demasiado, como as previsões apontam, o planeta vai adaptar-se, certamente, mas nós ficaremos a viver numa situação muito mais difícil e dolorosa, o que pode ser uma completa calamidade.

**ULISBOA** Quando uma flor nasce no meio de um pavimento cimentado, percebemos que a vida pode surgir de repente em qualquer lado. Porque tem a vida de existir assim tão desesperadamente?

**MCF** O adjetivo «desesperado» é nosso. A vida é tão perfeita e maravilhosa, em termos de organização molecular, que se tornou extremamente resiliente e resistente. Talvez isto esteja na base da imagem de uma flor a conseguir existir desesperadamente, mesmo num ambiente hostil. O segredo da vida é a capacidade de adaptação, mesmo às condições mais desfavoráveis. Por isso é que, ao destruímos o planeta, não vamos acabar com a vida, vamos é criar uma vida muito desconfortável para nós. A vida vai

continuar a existir na sua capacidade infinita de adaptação às condições ambientais.

**ULISBOA** Como tem vivido esta experiência e como observa o que se vai passando à sua volta?

**MCF** O mais importante que retiro desta experiência, e que me deixa orgulhosa enquanto cientista, é assistir à enorme capacidade de toda a comunidade científica portuguesa para lutar contra o vírus e estar na base das medidas necessárias para proteger as pessoas contra a infeção. Ao longo dos últimos anos, nós, cientistas, cada vez que desenvolvíamos um projeto científico e nos candidatávamos a financiamento, tínhamos que demonstrar à sociedade e aos governos que investir em ciência era importante para o desenvolvimento económico. Esta pandemia demonstrou que a importância da ciência e da tecnologia ultrapassa isso em muito, pois é essencial para evitar doenças e a sua propagação, e para a nossa própria sobrevivência como sociedade. Espero que agora haja mais consciência de que precisamos de uma ciência o mais avançada possível para estarmos prontos a responder às calamidades futuras. Porque elas vão continuar a existir, não sabemos em que área. Desta vez, foi um vírus. Precisamos, por isso, de ciência desenvolvida para conseguirmos encontrar soluções para esses novos desafios que a sociedade virá a enfrentar. •



© Ana Luísa Valdeira

# CORPOS AUSENTES, VOZES PRESENTES

## OS INQUÉRITOS DA ULISBOA

Desde março que os vários polos da Universidade de Lisboa se esvaziaram do movimento que lhes é familiar. Mas a vida de estudantes, professores e funcionários continuou noutros espaços. Foi dessa vida que a Universidade quis saber e, para isso, preparou instrumentos que dessem voz a circunstâncias e preocupações, registrando a História e as histórias à medida que são vividas.



## O IMPACTO SOCIAL DA PANDEMIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS / ISCTE – INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

Nas primeiras semanas de aulas não presenciais, a novidade da situação era acrescida da incerteza e do medo. O desconhecido imperava, em certa medida ainda impera, mas um grupo de sociólogos e cientistas políticos percebeu desde logo que se tratava de um momento único na História, que iria deixar marcas. Essas marcas seriam de diferentes ordens e magnitudes, e interessava captar o modo como as circunstâncias presentes estavam a ser vividas. Nasceu assim, em pleno estado de emergência, um estudo coordenado por Pedro Magalhães, Rita Gouveia, Rui Costa Lopes e Pedro Adão e Silva, numa parceria entre o ISCTE e o Instituto de Ciências Sociais da ULisboa. Falámos, na primeira pessoa, mas com um ecrã de permeio, com Ana Nunes de Almeida, investigadora coordenadora no ICS e parte integrante da equipa que conduziu este estudo.

«Sentimos que as ciências sociais tinham de ir para a linha da frente e mostrar a sua utilidade», responde Ana Nunes de Almeida quando perguntamos o que originou este inquérito. Além deste sentido de missão, a tal certeza de que, no futuro, se iria olhar para este momento como definidor de um antes e um depois. O inquérito foi realizado *online*, entre os dias 25 e 29 de março. Inicialmente partilhado nas redes sociais Facebook e Twitter, e via correio eletrónico pelos coordenadores do estudo e instituições a que pertencem, foi depois

partilhado pelos inquiridos que assim o entenderam. Responderam 11 508 pessoas. Trata-se de uma amostra de conveniência, também chamada amostra «bola de neve», não podendo por isso ser julgada enquanto amostra representativa a partir da qual se poderão fazer extrapolações para a sociedade portuguesa. Mas o propósito do inquérito excede a realização de inferências gerais a partir dos resultados. Com um conjunto de respostas fechadas e abertas, um dos elementos distintivos do estudo é «dar voz às pessoas», como sublinha Ana Nunes de Almeida, dar-lhes espaço para descreverem o seu quotidiano, por exemplo, permitindo perceber dinâmicas familiares e preocupações importantes a considerar no futuro.

As perguntas foram desenhadas à luz da situação que se vivia – o estado de emergência havia sido decretado há uma semana e meia quando o inquérito foi disseminado – e nas consequências que poderia vir a ter. Os temas fundamentais foram a confiança na resposta à pandemia por parte dos órgãos de governação, das forças de segurança e do pessoal médico; a confiança nas fontes de informação; as expectativas face à duração das restrições; as atitudes face ao estado de emergência; os rendimentos, os grupos vulneráveis, e as grandes preocupações sobre o futuro. As mulheres, com uma ligeira sobre-representação no estudo, correspondendo a 56,1% das respostas dadas, juntamente com

os indivíduos com mais de 55 anos, demonstram um grau maior de incerteza, quer em relação à duração do estado de emergência, quer em relação à situação futura. Ana Nunes de Almeida revela que foi a idade o fator mais diferenciador neste estudo.

São os mais velhos a ter mais confiança na informação que lhes é dada pelos amigos e pela família, e os mais jovens a ver a informação veiculada pela televisão e pela imprensa como menos confiável, o que não significa que transfiram essa confiança para as redes sociais – estas são vistas como fontes de informação de confiança por aqueles com maiores dificuldades económicas e menores níveis de instrução. Também se verificou que, quanto mais jovens os inquiridos, menor a percentagem dos que confiam na resposta que as autoridades dão à pandemia. A tão falada democracia do vírus parece ser inversamente proporcional aos impactos sociais que causa, de tão desiguais que são. «As crises são fenómenos de rutura, em que as assimetrias latentes se tornam visíveis, fazendo luz sobre desigualdades antigas e criando desigualdades novas», comenta Ana Nunes de Almeida. Mesmo num estado inicial da pandemia, é possível notar que já há pessoas a serem financeiramente afetadas, em situações de desemprego, férias forçadas ou *lay-off*. Estes inquiridos revelam menor confiança nas instituições e mais dificuldade com as restrições. Os trabalhadores independentes e os pequenos



© João Mendes

empresários apresentam um discurso pautado pelo desespero: «o nosso pequeno negócio está em risco de desmoronar»; «serei mais um “velho debaixo da ponte”». E considere-se que 75,5% dos inquiridos tem um grau de instrução equivalente ao ensino superior, outra das características assinaláveis, e de enviesamento, da amostra.

A população idosa, por se tratar de um grupo de risco, tem estado no centro do discurso e das medidas do poder político, mas Ana Nunes de Almeida chama a atenção para o que os jovens entre os 16 e os 24 anos estão a viver, elencando as suas preocupações em relação ao percurso escolar: «Não sabem como vão acabar os cursos, como vão fazer as cadeiras, os estágios, como vai ser a entrada na vida profissional, se vão ou não poder fazer Erasmus, como serão avaliados, se os pais conseguirão mantê-los no ensino superior.» Estes jovens, ainda a terminar o

ensino secundário ou no início dos estudos universitários, foram privados do convívio com os pares que a escola proporciona. A professora continua: «Uma escola é um espaço de vida, onde se ensaiam experiências de aproximação, de relação afetiva, onde se treinam competências emocionais, onde há a descoberta do corpo.» Regressados à casa dos pais, no caso de já terem passado por uma experiência de independência, ou restringidos à vida doméstica, onde conseguirão estes jovens criar o seu espaço de autonomia e privacidade, fulcral nesta fase de crescimento? Foram estes inquiridos que defenderam o estado de emergência e até a imposição de restrições mais severas, para uma delapidação mais rápida da pandemia; na altura do inquérito, estimaram que no verão a normalidade seria reposta.

Uma das perguntas abertas do inquérito pedia a descrição do dia a dia em confi-

namento. A maioria dos jovens inquiridos conta uma narrativa na primeira pessoa do plural, referindo inúmeras atividades em família e deixando transparecer uma rotina organizada: «Fazemos caminhadas, almoçamos, passeamos o cão, vemos notícias, vamos às compras.» Mas se a família é descrita por uns como uma «orquestra de vários instrumentos que se complementam», como nota Ana Nunes de Almeida, para outros a força da sua presença faz-se notar pela sua ausência do discurso, que surge completamente individualizado. A esta individualização não é estranho um isolamento dentro do próprio isolamento: «Acordo, tomo duche, passeio o cão, tenho aulas *online*. Almoço, vejo filmes, estudo, distraio-me arrumando coisas, fazendo exercício físico. Antes de jantar, passeio o cão novamente. Volto para casa para jantar, entretenho-me antes de ir dormir, tudo dentro do meu quarto. Saio

simplesmente para cozinhar e tomar banho e de resto mantenho-me sempre no meu espaço, sem contacto com a minha família.»

O exercício físico parece ser imprescindível a este grupo etário, que diz praticá-lo diariamente, dentro ou fora de casa. Sendo um sinal positivo, contrasta com outro mais preocupante, os jovens que dizem passar o dia sem fazer nada, sem estudar ou trabalhar: «Acordar às 10h30, ver televisão, fazer o almoço, almoçar, limpar alguma parte da casa, fazer exercício, jogar Playstation, jantar, ver uma série, ir dormir às 23h30.» Ana Nunes de Almeida alerta para a possibilidade de um aumento do abandono escolar no seguimento desta pandemia, por incapacidade de acompanhamento das aulas *online*. Em relação a este regime, as posições foram contraditórias. Houve jovens universitários que afirmaram preferi-lo, dado não desperdarem tempo em deslocações e assim coordenarem melhor os próprios horários; já outros descreveram um regime de ensino violento na

carga horária e de trabalho, queixando-se da falta de adaptação dos professores ao formato. O ensino *online* foi um dos fatores que agravou as desigualdades já existentes entre estudantes universitários, com as condições habitacionais, a posse ou não de computador de uso pessoal, o acesso à internet e o apoio familiar a influenciar a melhor ou pior adaptação a este novo modo de estudo.

Conhecer estes quotidianos pode contribuir para um melhor desenho das políticas de regresso ao espaço físico das escolas e universidades. Ana Nunes de Almeida defende a integração dos jovens nas tomadas de decisão que lhes dizem respeito: «Há que lhes dar voz para falarem da sua experiência. Têm de ser chamados como cidadãos de primeira para participarem nas políticas de regresso à escola, nas políticas de segurança, de higienização. Eles têm o direito de serem ouvidos e nós o dever de os ouvir.»

Transversal a todos os inquiridos, independentemente da idade ou da condição

económica, foi a perceção do correr do tempo e a preocupação com a saúde mental, presentes em muitos testemunhos: «Todos os dias são iguais, e todos os dias tenho ansiedade extrema e ataques de pânico»; «Estou a perder a sanidade mental por estar tanto tempo em casa, no mesmo sítio, e sempre agarrada ao computador a fazer trabalhos»; «Cada dia é idêntico ao anterior, como se o primeiro dia de quarentena se repetisse incessantemente»; «Stressante, o tempo todo a estudar. Queria relaxar, mas os professores parecem não perceber que estamos numa fase atípica»; «Tenho muitas coisas para fazer, mas passo o dia a deprimir e a dormir».

No final do mês de abril, realizou-se um segundo inquérito, para seguir a evolução da situação dos inquiridos da primeira ronda. Estes resultados estarão disponíveis em breve, e o relatório do primeiro inquérito pode ser consultado na íntegra no Repositório da ULisboa: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/42911>

## AVALIAÇÃO DOS MEIOS DIGITAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE TAREFAS RELACIONADAS COM AS ATIVIDADES ACADÉMICAS

SERVIÇOS DE AÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Os Serviços de Ação Social da ULisboa chamaram a si a responsabilidade de saber a situação dos alunos bolsheiros em regime de aulas não presenciais. À impossibilidade de frequentar os espaços de estudo e de convívio habituais, acresceu para muitos destes alunos a saída das residências da Universidade. Tendo de regressar ao seu agregado familiar, interessava perceber se mantinham os meios necessários para prosseguir as atividades académicas. Foi assim lançado, em abril, um questionário

*online* junto dos estudantes bolsheiros no ano letivo 2019/2020.

Ao conjunto de sete questões respondeu uma percentagem de 47,1% de inquiridos. Os resultados são relevantes: 95,1% afirma possuir computador, e 84,7% disse que o meio digital de que dispõe (podendo tratar-se de um *smartphone* ou um *tablet*) era da sua utilização exclusiva. O acesso à internet é tido pela maioria na residência do agregado familiar (88,7%), tratando-se para a maior parte de um acesso ilimitado (86,4%). A percentagem de

respostas positivas diminui quando se trata de classificar como adequado o atual local de desenvolvimento das atividades académicas: apenas 66,6% responderam afirmativamente. Por outro lado, 79,5% afirmou não ter conhecimento de colegas que não possuíssem condições adequadas de acesso a meios digitais. Aos que responderam ter conhecimento de tais situações, foi pedido que informassem os colegas para contactarem os Serviços. Este relatório está disponível a toda a comunidade em [www.sas.ulisboa.pt](http://www.sas.ulisboa.pt)



# O IMPACTO PSICOLÓGICO DA PANDEMIA NOS ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE DE LISBOA E A SUA ADAPTAÇÃO AO ENSINO À DISTÂNCIA

FACULDADE DE PSICOLOGIA

Entre 10 e 28 de abril, a Faculdade de Psicologia fez circular um questionário sobre a adaptação dos estudantes da Universidade de Lisboa às medidas associadas à pandemia. O mais importante, como nos explicou Luís Curral, professor e diretor da Faculdade e responsável pela iniciativa, era compreender como os estudantes de todas as Escolas estavam a aderir ao ensino à distância, como estavam a reagir emocionalmente ao confinamento, e quais as suas maiores preocupações. As perguntas elaboradas encaixavam-se em três áreas: os recursos tecnológicos de que dispunham para o acompanhamento das aulas *online* e a realização de outras atividades académicas; a sua adaptação e satisfação no acompanhamento das aulas à distância; e o seu bem-estar físico e psicológico.

O questionário chegou a todas as Escolas da Universidade e foi-lhe dada resposta, de forma anónima e facultativa, por 10 822 estudantes de todos os graus académicos. Quase metade destes estudantes vive na região de Lisboa, mas a grande maioria dos que estavam deslocados voltou às suas terras de origem e às suas famílias. Pouco mais de mil estudantes permaneceram em quartos alugados ou em residências universitárias, e só cerca de 800 vivem sozinhos. É por isso de muitas casas e quartos, em diferentes pontos do país, que os estudantes da ULisboa têm vindo a assistir às aulas, a partir dos ecrãs dos seus computadores ou telemóveis. A maioria, cerca de 70%, mostra-se satisfeita com a adaptação às aulas *online*. E dos 30% que não estão satisfeitos, metade deles revela mesmo muita insatisfação. Se olharmos apenas para o relatório dos inquéritos aos

estudantes da Faculdade de Letras, o único disponível para consulta até à data, esta percentagem de insatisfação aumenta um pouco e quase se equipara à dos estudantes que estão satisfeitos. Mas, no geral, a apreciação dos métodos de ensino à distância revelou bons níveis de satisfação.

Para Luís Curral, esta satisfação foi até surpreendente, mais elevada do que esperava. Tal como a descreve, esta era uma experiência completamente nova, na qual se poderia esperar que os estudantes sentissem que a faculdade e as aulas presenciais lhes trazem benefícios que o estudo e acompanhamento das aulas em casa não pode proporcionar. No entanto, as conclusões globais do questionário revelam uma adaptação positiva. Luís Curral reforça ainda que esta situação vem demonstrar que os professores podem usar ferramentas alternativas para lecionar as suas unidades curriculares, e com elevado nível de sucesso, algo que poderá prosseguir no futuro, e não só em situações de crise como a que vivemos.

Mas será que todos os alunos têm os recursos necessários para os novos métodos de ensino à distância? Os questionários revelam que nem todos. 151 estudantes não têm computador pessoal, ou partilhado; 20% não tem acesso a artigos ou livros *online*; 40% não dispõe de um lugar calmo e privado para assistir às aulas; 16% não tem acesso a câmara e microfone; e 2 em cada 100 alunos não tem sequer acesso à internet. Estes são dados que podem preocupar, sobretudo se pensarmos que muitos estudantes precisam dos espaços e dos recursos das Escolas para garantir a sua participação nas aulas e as condições mínimas para es-

tudarem e realizarem os seus trabalhos. Com as salas de estudo (algumas com computadores) e as bibliotecas fechadas, alguns estudantes viram-se privados de recursos fundamentais para o desenvolvimento pleno da sua atividade académica.

Outra das preocupações reveladas pelos estudantes diz respeito à avaliação. Um terço diz-se insatisfeito, ou mesmo muito insatisfeito, com os métodos alternativos de avaliação: 80% dos estudantes preocupa-se com a possibilidade de existirem problemas técnicos durante a realização dos exames; 70% preocupa-se com a possibilidade de os exames não serem adequados aos conteúdos das cadeiras, sobretudo em unidades curriculares mais práticas como escultura ou desenho de moda; 60% manifesta receio de as instruções dos exames não serem claras e de não poderem colocar dúvidas aos professores; e 30% revela que não irá resistir à tentação de copiar. Segue-se a preocupação com o impacto da situação no seu percurso académico, sobretudo por recearem não conseguirem um bom rendimento escolar, tal como vinham a conseguir até aqui com as aulas e os exames presenciais.

A condição física e psicológica destes estudantes pode também ter agravado algumas destas inquietações. Como se têm sentido física e emocionalmente os estudantes durante este período de isolamento? O estudo revela que mais de 80% dos estudantes se sente bem ou muito bem fisicamente, um dado positivo que está longe de ser acompanhado por um bem-estar psicológico. Quase metade dos estudantes revela sentir-se mal (28%) ou muito mal (17%) psicologicamente. Dos problemas que os afetam destacam-se, pela negativa, a

preocupação com os entes queridos (60%); o *stress* e a ansiedade (57%); a incapacidade para trabalhar (46%); a instabilidade financeira (45%); e a solidão (44%).

Outras preocupações manifestadas pelos estudantes, em respostas abertas, incluem a perda de emprego na família, o desempenho académico abaixo do que seria de esperar, a falta de contacto com amigos e família, e o agravamento dos seus problemas psicológicos. Estas situações que os afetam parecem, na verdade, estar interligadas, devido à mudança das suas rotinas diárias, na sua vida pessoal e académica, e à instabilidade emocional que muitos atravessam, associada a elevados níveis de *stress* e ansiedade.

A ansiedade põe o coração a bater mais depressa, explica-nos Luís Curral, um estado alterado que denuncia um pressentimento de ameaça ou um medo que aterroriza. Um vírus novo e desconhecido traz incerteza e amplifica o medo, o medo de um exame que se aproxima, o de não se conseguir realizar um trabalho ou de o não entregar a tempo, o de não se saber bem como tudo vai evoluir e quando tudo terminará, o medo da solidão, o medo de apanhar o vírus e transmiti-lo, o medo da doença e da morte.

Fica a dúvida de saber que parte destes estudantes está a enfrentar uma situação de sofrimento psicológico pela primeira vez, devido às circunstâncias únicas que atualmente vivem, e que parte tem um quadro prévio que agora se pode ter agravado. Seria importante compreender estas questões e as suas causas, bem como perceber se existem diferenças significativas entre Escolas no que respeita à adaptação dos estudantes ao ensino à distância, aos recursos tecnológicos de que dispõem e ao seu bem-estar físico e psicológico.

O que pode a Universidade de Lisboa fazer para ajudar os estudantes a ultrapassar este período difícil? Na última pergunta do questionário, os estudantes indicam sugestões: alargar o semestre; reduzir a carga de trabalho; incentivar os docentes a começar a dar aulas



© Ana Luísa Valdeira

*online*, já que alguns nem sequer contactaram com os estudantes; criar uma plataforma de ensino *online* para toda a Universidade; criar bolsas de estudo para quem ficou desempregado; e disponibilizar uma plataforma de apoio psicológico *online* para os estudantes.

Os inquéritos ajudam a ter uma noção do grau de satisfação dos estudantes perante as alterações ao método usual de en-

sino presencial, bem como o impacto que a pandemia está a ter nas suas vidas pessoais e académicas. Mas será importante partir destes dados para resolver alguns problemas circunstanciais, que entretanto surgiram, e até outros que já lá estavam e que só agora se tornaram visíveis. O estado psicológico dos estudantes veio revelar-se como o problema que mais nos deve preocupar. ●



A close-up portrait of a middle-aged man with short, graying hair, wearing a white button-down shirt. He is looking slightly to the left of the camera with a neutral expression. The background is plain white.

# JOÃO FERRÃO

Investigador coordenador do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, coordenador do grupo de investigação Ambiente, Território e Sociedade, e do Conselho dos Observatórios do ICS-ULisboa.

Fotografia © Raquel Wise

**U LISBOA** A distribuição geográfica nacional dos focos de infeção é assimétrica. Quais os fatores associados?

**JOÃO FERRÃO** A lógica é clara. Numa primeira fase, o vírus foi importado. Incidiu nos municípios com maior abertura ao exterior: Lisboa e Porto; o Noroeste, uma grande área com atividades exportadoras, em constante contacto, através de técnicos e empresários, com outros países, nomeadamente com a região de Itália onde o vírus estava muito ativo; e as áreas junto à fronteira, com muito movimento de imigrantes. Após a fase de importação, começou a difusão na comunidade, com uma lógica diferente. No início, pensava-se que a distribuição no território nacional era aleatória, e não é, ou que, sendo os idosos um grupo de risco, seriam as áreas mais envelhecidas a ter maior incidência da doença, e não são. Dou dois exemplos contrastantes. As regiões perto da área metropolitana do Porto, que se estendem até Braga, Fafe, Guimarães, têm um povoamento disperso, atividades residenciais e económicas misturadas – vemos fábricas por entre casas e campos agrícolas. Há grande contacto entre o mundo da casa, do trabalho, e da agricultura. É também a área do país onde a taxa de atividade das mulheres é mais elevada, com múltiplos papéis sociais: são mães, trabalham nos campos, nas fábricas, cuidam dos mais velhos, vão aos lares. Na primeira fase, no Noroeste, a incidência da doença foi, pois, maior nas mulheres do que nos homens. No polo oposto, temos o Alentejo, ou a Beira Baixa. Sendo áreas demograficamente envelhecidas, pareceriam áreas de risco. Mas a incidência da doença é praticamente nula. O povoamento é muito concentrado; há grandes aldeias, mas

afastadas umas das outras, habitadas por pessoas idosas e com pouca mobilidade, que deixaram de ser visitadas pelos filhos. É como se já vivessem em confinamento. A geografia da incidência da doença, tanto pelos territórios, como pelo momento em que são afetados, não é arbitrária. Reflete a estrutura social, produtiva, do povoamento, e explica como a componente da importação e, depois, a componente comunitária têm contribuído para a incidência desigual da doença nas várias regiões.

**ULISBOA** Como descreve o caso de Lisboa?

**JF** Era previsível. A grande incidência é na área metropolitana de Lisboa e na primeira coroa periférica. Durante o confinamento, pessoas desta área continuaram a trabalhar por não terem condições de sobreviverem se não o fizessem. O que agora surge resulta dessa situação de pobreza relativa e desses grupos com relações laborais precárias. Uma questão importante é a diferença entre exposição e suscetibilidade. Posso estar exposto ao exterior, mas ter defesas; posso ser suscetível, mas não estar exposto; o problema são as pessoas suscetíveis e expostas. Quem trabalha na construção civil, muitas vezes em situações ilegais, e na limpeza doméstica, junta uma elevada suscetibilidade a uma elevada exposição, quer devido aos contactos laborais quer às condições de habitação. No início, dizia-se que o vírus era democrático, porque atacava toda a gente. Em si, o vírus é neutro, o problema é haver pessoas mais e menos vulneráveis. Pandemias deste tipo aumentam as desigualdades existentes.

**ULISBOA** Há alguma medida que tenha sido tomada e que nunca tomaria?

**JF** Creio que não. Seria fácil olhar para trás, com o conhecimento que temos, e diferenciar medidas mais ou menos urgentes. Globalmente, o processo foi bem conduzido. Esta pandemia teve o aspeto relevante de mostrar vulnerabilidades que estavam invisíveis: a dos lares de idosos; o teletrabalho. A administração pública e muitas empresas tomaram decisões que nunca conseguiriam tomar, graças a um choque externo. Houve custos, sobretudo para as famílias com filhos pequenos e um contexto doméstico difícil, mas obrigou as pessoas a mudar rotinas, e a organizar-se de forma diferente. Obrigadas a inovar, estão agora mais abertas a manter parte dessas inovações. Há coisas que vão ficar.

**ULISBOA** Têm-se desenvolvido sistemas de informação que podem violar a privacidade e a autonomia dos indivíduos. Como gerir controlo e autoritarismo?

**JF** As pandemias entram numa realidade mais ampla de riscos sistémicos globais, que incluem o terrorismo e as alterações climáticas. Afetam o mundo inteiro, e alimentam a controvérsia em torno dos sistemas de vigilância. Achamos normal o controlo num aeroporto, quando antes do 11 de setembro acharíamos estranho. Para controlar tais riscos é necessário um sistema de vigilância cada vez mais sofisticado onde já não é o Estado que nos vigia, mas nós que nos vigiamos mutuamente. É uma questão não associada apenas a esta pandemia, embora ela a coloque: posso ter uma aplicação que me diga que a pessoa ao meu lado está infetada? Tenho direito a isso? Além da questão da privacidade, estes sistemas podem conduzir a identificações erróneas com consequências sérias.



É inevitável caminhar-se para processos de vigilância mais sofisticados, mas a Universidade deve ter um papel fundamental, debatendo sobre o que significa segurança, e até onde podemos ir para tornar o mundo mais seguro. Ainda olhamos para a segurança como uma relação entre pessoas, mas as alterações climáticas são um exemplo que ultrapassa isso. Dentro de uma década a vigilância será à escala planetária, com a humanidade a vigiar-se a si própria. Já ultrapassámos muito do que George Orwell intuiu. Esta pandemia é uma oportunidade para, com base em conhecimento factual e princípios éticos, ver até que ponto o Estado e outras organizações têm o direito, em nome da segurança, de recorrer a soluções que põem em causa a liberdade individual e o direito à privacidade.

**ULISBOA** A pandemia tem um impacto socioeconómico mundial. A nível nacional, quais serão as consequências mais relevantes?

**JF** Do ponto de vista das condições laborais, o teletrabalho é a componente mais óbvia, mas outra ganhou nova força – a automação. As empresas automatizarão grande parte da produção ou prestação de serviços. Do ponto de vista das atividades, há as que vão recuar e as que serão favorecidas. No caso português, isso é claro: o turismo. Como ter uma base económica diversificada, sem uma dependência excessiva do turismo? As crises sistémicas globais põem em causa a mobilidade, que o turismo pressupõe. Teremos de pensar noutra tipo de turismo e repensar as infraestruturas. Precisaremos de um terminal de cruzeiros como o que construímos em Lisboa? De um segundo aeroporto? As atividades importadoras também são vulneráveis. Pouco depois do início da pandemia,

começou a haver falta de pranchas de *surf* em Portugal – parte do material usado na sua construção é produzido na China. Como o mundo está interligado, quanto mais abertos, mais dependentes somos. Outras atividades vulneráveis são as que sobrevivem mal na ótica do mercado, precisando de apoio do Estado, como as artes performativas. Se o Estado tiver outras prioridades, esses domínios frágeis colapsam. A isso junta-se outro elemento: Portugal tem uma percentagem grande de microempresas, muitas delas familiares. A grande parte das empresas do comércio de rua não sobrevive mais de um mês encerrada, vive no fio da navalha.

**ULISBOA** Que impacto terá esta pandemia na saúde mental?

**JF** Houve um aumento da procura de antidepressivos, numa relação clara com a situação que vivemos. Um conceito de saúde mental amplo inclui situações distintas. Uma pessoa idosa que viva sozinha, afastada dos filhos, dos netos e das pessoas que conhece, é afetada pelas notícias diárias na televisão, onde aparecem dezenas de caixões a serem soterrados. Situação diferente é a de uma família com os pais em teletrabalho, um bebé, e uma criança com aulas pela internet. A gestão diária desta família é de enorme dificuldade, e a permanência diária em conjunto, durante vinte e quatro horas, aumenta a conflitualidade, criando problemas emocionais que deixam rasto. O impacto, em termos de saúde mental, é significativo, mas o rasto será diferente de acordo com os segmentos da população. Em pessoas muito idosas, pode ser difícil de reverter. E haverá jovens que esquecerão o que aconteceu. Em muitos casos, haverá situações de interrupção, como a violência doméstica ou a violência de género, escondidas

durante o confinamento, e que depois se revelam. Os sociólogos esperam um aumento de casos de separação e divórcio, porque as pessoas viveram numa interação constante, num contexto adverso, situação só ultrapassada se se separarem.

**ULISBOA** Disse dever repensar-se a construção do novo aeroporto.

**JF** Havia um cenário de crescimento económico e um aumento do movimento no aeroporto de Lisboa, relacionado com a expansão do turismo. Mesmo que se discordasse da localização, a urgência de um segundo aeroporto era evidente. A urgência não é agora tão evidente, quer pelo turismo, quer pelos padrões de mobilidade das pessoas. Já havia tendência para um grupo restrito abandonar as viagens de avião, por causa das emissões de CO<sub>2</sub>. Veremos se, para além da queda do turismo de massa, as deslocações aéreas vão diminuir. Com a videoconferência, percebemos que não precisamos de ter custos com deslocações e hotéis para realizarmos reuniões. Talvez fosse prudente não avançar com esse investimento, quando vão ser precisos apoios públicos gigantes para recuperar a economia.

**ULISBOA** Em que consiste a atividade de ordenar o território?

**JF** Dou sempre um exemplo para explicar o conceito: só deve existir um país no mundo onde as crianças aprendem como o ordenamento do território é fundamental – a Holanda. Grande parte da Holanda foi conquistada ao mar. O país existe porque tem uma política de ordenamento do território que permitiu criar o terreno que ocupa. Mas o conceito tem mudado. O ordenamento do território era feito apenas pelo Estado através de planos para regular o uso do solo, e tinha uma componente

**Os centros de Lisboa e do Porto perderam mais população do que todo o interior do país.**

## A cidade moderna fez-se contra a natureza.

proibitiva. Durante muito tempo, e ainda hoje, o conceito dominante de ordenamento do território é definir o que se pode ou não fazer, construir ou plantar, nas diferentes áreas do país, em função das suas características. Esta era uma conceção de que o Estado podia e devia planear, em nome do interesse público, o que se podia ou não fazer em cada lugar. Isto complica-se em países como Portugal, e da Europa do sul, onde a cultura da propriedade é muito forte. A maioria das pessoas confunde direito da propriedade e direito da edificabilidade: «Se isto é meu, por que não posso construir?» Por várias razões: porque precisamos de terreno permeável, caso contrário temos inundações; porque o terreno pertence à reserva agrícola nacional, com valor ecológico para o país. O interesse comum tinha de ser superior ao de cada um dos cidadãos. Entretanto, percebeu-se que não se podia só proibir, devia dar-se possibilidade às pessoas para que o território, na sua diversidade, se desenvolvesse. A evolução deu-se em dois sentidos, articulados entre si: o Estado tem de envolver os interessados quando elabora planos, encontrando soluções socialmente aceites; e se o ordenamento do território regula, proibindo certos usos, deve também criar novas oportunidades. É uma área conflitual, que tenta compatibilizar o interesse coletivo e o interesse individual.

**ULISBOA** Há uma relação entre as crises que nos assolam e o ordenamento do território?

**JF** Durante a crise financeira de 2008/2009, fomos levados pelos macroeconomistas a pensar o país como se fosse uma caixa de ferramentas fechada, sem olhar lá para dentro. Esta pandemia abriu

o país, fez-nos perceber que a incidência do vírus se fez sentir primeiro nuns sítios e depois noutros, afetou certas áreas e outras não. Ao contrário de 2008, a pandemia veio mostrar como o território é importante para entender o que se está a passar, para definir medidas diferenciadas, e para perceber como o ordenamento do território é essencial para uma visão estratégica do futuro do país.

**ULISBOA** Vem aí o verão, altura de muitos incêndios. Que implicação existe entre a virulência dos surtos de incêndios e o ordenamento do território?

**JF** Os incêndios foram parecidos com esta pandemia porque a maioria das pessoas descobriu um país invisível. O concelho de Pampilhosa da Serra perde população há 90 anos! O problema dos incêndios, para além das alterações climáticas associadas, tem a ver com áreas praticamente abandonadas. Não se conhece os proprietários de cerca de 20% do país. São áreas registadas no nome de um tetravô, de pessoas que emigraram ou foram viver para as cidades. Os grandes fogos revelaram que no país há países invisíveis que só descobrimos quando há uma catástrofe. As áreas abandonadas têm de ter outro tipo de gestão, e aí aparece o ordenamento do território. O problema maior é a inação, a inexistência de pessoas e de gestão. Isto está relacionado com a diversidade interna do país, com a perda demográfica, com a inexistência de soluções, ou com as más soluções encontradas, como as que foram tomadas por excesso, como é o caso do turismo nos centros das cidades.

**ULISBOA** Quais as consequências do aumento do turismo nas cidades?

**JF** Os centros de Lisboa e do Porto, juntos, perderam mais população do que todo o

interior. O alojamento local e as companhias aéreas *low cost* mudaram mais os centros das cidades do que décadas de política pública. O problema não é o tipo de atividade, mas a quantidade. O turismo ajudou a requalificar as cidades, mas o remédio transformou-se em veneno. E quando o remédio cessa, quando não há turistas, as cidades voltam a ficar vazias. A situação que agora vivemos vai dinamizar a ideia de bairro. As pessoas em teletrabalho permanecerão na zona de residência. Os bairros esvaziados pela expansão da Airbnb irão atrair outras pessoas e ganhar vida própria. Podemos aproveitar esta situação para termos de novo pessoas a viverem nos centros das cidades. Pode ser uma situação efémera, e termos um novo surto de turismo, ou podemos encontrar uma situação onde um mundo não destrói o outro. É uma questão de coexistência. Temos de reinventar este equilíbrio, e um outro, entre a cidade e a Natureza.

**ULISBOA** Como vê essa relação entre a cidade e a natureza?

**JF** A cidade moderna fez-se contra a natureza. Enterrámos a natureza. Lisboa está cheia de linhas de água submersas. A natureza de uma cidade moderna é sempre domesticada: jardins, parques, todos desenhados. Quando era pequeno, havia sempre uma placa a dizer: «Por favor, não pise a relva.» Criou-se a ideia de que o progresso e a tecnologia resolvem tudo, que a obra humana é sempre melhor do que a natureza. Hoje, o raciocínio deve ser o contrário, trazermos de novo a natureza para dentro das cidades. Os riscos sistémicos globais estão a colocar em evidência os problemas, mas também as oportunidades, na articulação com a diversidade dos outros, e na coexistência dos vários mundos. •

# NO OLHO DO FURACÃO

## VISITA A UM LABORATÓRIO DE TESTES COVID-19

Fotografias © Ana Luísa Valdeira



Meios de cultura bacterianos inoculados





**E**stamos a 20 de maio, ainda em estado de calamidade, o que se percebe pela rarefeita circulação de pessoas nas ruas. É o nosso primeiro dia de trabalho fora de casa, passados mais de dois meses, uma sensação boa que um abraço ainda não pode expressar. Vamos visitar o Laboratório de Biologia Molecular do Hospital de Santa Maria, guiadas por José Melo Cristino, professor de Microbiologia da Faculdade de Medicina e diretor do Serviço de Patologia Clínica do Hospital. É aqui que se têm vindo a realizar muitos dos testes de diagnóstico à COVID-19, uma responsabilidade que o professor fez questão de chamar a si e que coordena desde que a pandemia teve início.

São 15h, mas o dia de José Melo Cristino há muito que começou. Chega ao Hospital entre as sete e as sete e meia da manhã. As primeiras horas do dia são as mais rentáveis, confidencia-nos, pois os telefones não tocam, e ninguém o chama. Nessa altura, valida os testes realizados durante a noite e reporta os resultados. Como diretor do Serviço de Patologia, tem também de saber quem está, se alguém faltou, e quem substitui quem. O Serviço é grande, cerca de 170 pessoas, incluindo todas as classes profissionais, o que lhe exige uma gestão próxima. Ainda durante a manhã, cabe-lhe a identificação de microorganismos e a de-

terminação de suscetibilidades aos antibióticos, responsabilidade que partilha com mais três colegas.

Poucos minutos depois de começarmos a nossa conversa, José Melo Cristino recebe um telefonema da diretora do Serviço de Urgências do Hospital. Conta-nos, depois de desligar, que os pedidos de análise das urgências à COVID-19 não têm aumentado, não excedendo os 100 por dia, mas os casos positivos sim. Chegaram a ter só um ou dois casos positivos diários, mas agora, em meados de maio, têm mais. Nesta altura, a região de Lisboa e Vale do Tejo é aquela onde os casos ainda estão a aumentar.

O seu dia não é, no entanto, apenas dedicado ao Hospital. José Melo Cristino está numa situação de duplo emprego, como gosta de mencionar. É professor catedrático a tempo inteiro e não há dias iguais: há tardes dedicadas ao Hospital e outras à Faculdade. Esteve a dar aulas presenciais até março, altura em que a Faculdade fechou. E continuou a dar aulas *online*, neste segundo semestre apenas a alunos de pós-graduação. É também presidente do Conselho Científico há seis anos e preside à maioria dos doutoramentos, numa média de 40 a 50 por ano.

Quando o seu longo dia de trabalho termina, são já seis e meia, sete horas da tarde, altura em que regressa a casa. «Vivo com



Preparação de RT-PCR para pesquisa de SARS-CoV-2



José Melo Cristino

a minha mulher e, quando a pandemia começou, tive receio de a contaminar. Mudei os meus hábitos em casa. Quando chegava, deixava os sapatos à porta, despia-me e tomava banho imediatamente. Também passámos a dormir em quartos separados e a usar casas-de-banho distintas. Tomáva-

mos as refeições juntos, mas com alguma distância. Com o decorrer das semanas, percebemos que o vírus não era tão fácil de transmitir como se pensava. Agora já não tenho receio de o transmitir. »

Depois de nos contar como têm sido os seus dias, José Melo Cristino guia-nos por

entre os corredores labirínticos do Hospital até ao Serviço de Patologia Clínica, que ocupa dois pisos do Santa Maria, e onde está o centro operacional dos testes à COVID-19, o Laboratório de Biologia Molecular. Aqui, há uma antecâmara onde os técnicos se equipam antes de entrarem para uma sala com pressão negativa, onde «nada do que entra, sai», ou seja, qualquer contaminação é contida porque o ar não sai para o exterior. Nesta sala existem aparelhos de extração e aparelhos de ampliação. No momento da visita, uma técnica manipula amostras numa câmara de segurança biológica – prepara as amostras das zangonas para análise nesta câmara com barreira de ar, que impossibilita qualquer matéria de sair do espaço de manipulação.

O teste de referência para identificar o vírus SARS-CoV-2 é o RT-PCR (*Reverse transcription polymerase chain reaction*), um teste molecular que procura a presença de material genético do vírus a partir da técnica de reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa. Em primeiro lugar, faz-se a extração do RNA do vírus, e depois a sua ampliação, produzindo várias cópias desse material genético. A partir dele, os aparelhos conseguem fazer a deteção do vírus, o que permite saber se o paciente está ou não infetado. Desde o momento em que a zangona entra no laboratório até ao fim do processo decorrem aproximadamente seis horas. A extração demora de 30 a 45 minutos, dependendo dos equipamentos ou das pessoas, e a ampliação de duas a duas horas e meia. Depois, é preciso ler os resultados e introduzi-los no sistema informático, o que leva cerca de duas horas. Os resultados podem ser positivos, negativos ou inconclusivos. Este último caso é raro, mas acontece quando os profissionais têm dúvidas na interpretação do resultado. Tem acontecido em pacientes que já estiveram infetados, e que estão já na fase de recuperação. Nestes casos, os testes são sempre repetidos, normalmente noutra equipamento, até o resultado ser claro.

Enquanto nos conduz a outra sala, o professor conta-nos que as pessoas têm tido receio de vir ao Hospital, com medo de serem contagiadas, mas os doentes suspeitos, até terem a confirmação de que o resultado do seu teste é negativo, nunca se misturam com os outros, os circuitos estão completamente separados. «Sobretudo no início, as pessoas estavam muito assustadas. Viam constantemente as notícias na televisão e as imagens de Itália e Espanha, com os caixões aglomerados. Tivemos uma quebra enorme no número de utentes do Hospital e no laboratório isso também se notava, pois chegámos a realizar mais testes à COVID-19 do que a todas as outras doenças infecciosas somadas, o que seria algo impensável.»

O laboratório tem vindo a realizar entre 400 a 500 testes à COVID-19 por dia. São testados todos os doentes que chegam às urgências; todos os doentes que vão ser internados ou que vêm realizar um exame invasivo, como uma endoscopia; todos os acompanhantes de crianças na pediatria; todas as grávidas e os seus companheiros; todos os doentes internados com COVID-19; e algum pessoal médico, quando se justifica. Também são realizados testes a amostras oriundas de outros hospitais com o qual o Santa Maria tem protocolo, como o Hospital de Beja ou o Hospital do Barreiro, e ainda de muitos lares ou pensões.

Ao lado da sala de pressão negativa existe uma outra onde se localiza o aparelho cobas® 6800, o de maior capacidade e rapidez: permite a análise de 94 amostras em três horas. É um aparelho imponente, o único que congrega a extração e a ampliação das amostras. Além dos testes de diagnóstico RT-PCR comuns, foi desenvolvido um teste com um método igual, mas cujo resultado é dado em apenas 45 minutos. São testes ainda raros no mercado, com muita procura, e o seu uso é restrito a situações de emergência: «Uma grávida em trabalho de parto cuja criança esteja para nascer num

espaço de duas ou três horas, uma cirurgia a um paciente politraumatizado, ou um enfarte do miocárdio. Reservamos os testes para estes casos porque, sem eles, os médicos e toda a equipa têm de se equipar como se se tratasse de um paciente com resultado positivo para a COVID-19, o que implica demorar mais tempo, gastar mais dinheiro, dado os equipamentos usados, e aumentar o número de resíduos, sendo mais poluente.» José Melo Cristino explica que, tratando-se de uma doença nova, há uma grande proliferação de materiais de teste – é necessário um cuidado redobrado na utilização de alguns que ainda carecem de validação científica independente: «Há ainda outros testes rápidos, com o formato de pequenas tiras, que se baseiam na procura de anticorpos ou de antígenos do vírus. São mais simples de executar e dão resultados ao fim de 10-15 minutos, mas o risco de não detetarem casos positivos é elevado.»

A par dos testes de diagnóstico, têm sido realizados testes serológicos. Estes permitem ficar a saber se a pessoa tem anticorpos

para combater o vírus ou se, no caso de já ter tido a doença, os criou, de que tipo de anticorpos se trata e qual a sua duração. O professor explica que já houve casos em que o teste serológico, indicando anticorpos, serviu de indicador de diagnóstico: «Já tivemos dois casos em que na busca por anticorpos houve deteção de IgM – o primeiro anticorpo a aparecer quando surge a infeção –, mas a amostra da zaragatoa foi de resultado negativo.»

A receção central do Serviço de Patologia é o local onde chegam todas as amostras, quer por meio de dois tubos pneumáticos, quer por entrega presencial – as amostras de zaragatoas são exclusivamente entregues em mão. Aqui, são registadas, introduzidas em sistema informático, e colocadas em depósito. A receção é ladeada por duas salas, ambas repletas de aparelhos para a realização de vários tipos de análises. A sala maior tem nas manhãs o seu pico de atividade e é a sala central para estas análises; enquanto a sala menor é específica para as amostras que vêm do

Tubos com culturas e lâminas para observação microscópica





Serviço de Urgências, estando em funcionamento 24h.

Numa outra sala, o professor mostra-nos um termociclador, o aparelho que faz a ampliação do DNA. No computador que lhe está apenso vemos as curvas das várias amostras, todas comparadas com controlos para resultados positivos e negativos. José Melo Cristino reforça que, «com estes controlos, é muito difícil cometer um erro laboratorial». O equipamento é em número suficiente e da mais alta qualidade, mas o professor não deixa de salientar que «sem pessoas, as máquinas de nada servem».

Devido à carreira militar do pai, o médico e professor viveu em África até março de 1974. Chegado a Portugal com 18 anos, viveu dois momentos cruciais: aquele em que viu ópera pela primeira vez (*La Traviata*,

no São Carlos), e a entrada no curso de Medicina. Foi a admiração por um professor que, no 3.º ano do curso, ditou o seu percurso: «Fiquei fascinado com as aulas de microbiologia do Prof. Torres Pereira. Fui falar com ele para ingressar neste campo e acabei por integrar o grupo de microbiologia do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana.» Somos lembradas de que este laboratório tem muito mais vida para além da COVID-19, quando passamos numa zona que o professor chama de «zona da tuberculose», o local específico para análise de amostras dessa doença. E ainda mais vida vemos no Laboratório de Microbiologia, a menina dos olhos de José Melo Cristino, que não esconde o entusiasmo ao mostrar as várias culturas de bactérias dispostas em caixas com

um preparado gelatinoso, de cor âmbar ou vermelha (neste último caso trata-se de sangue, para um melhor crescimento das bactérias). Vemos um aglomerado de pontos ínfimos, sendo que cada um desses pontos é uma colónia de bactérias que contém milhões destes seres. Na tarde da nossa visita haviam chegado várias amostras. Cada colónia é colocada num aparelho durante 18 horas, onde se realiza uma identificação e um antibiograma, ou seja, a nomeação da bactéria e do respetivo antibiótico. É nesta área que José Melo Cristino considera estar o seu maior desafio, a crescente resistência das bactérias aos antibióticos: «É outra epidemia, silenciosa. A velocidade a que as bactérias adquirem resistência aos antibióticos, e múltipla resistência, é algo assustador. É



Tubos para pesquisa de SARS-CoV-2

muito diferente de há 40 anos para cá e evolui sempre para pior.»

Em relação à pandemia do SARS-CoV-2, não duvida de que é passageira e será debelada, embora explique: «Só há duas maneiras de combater as infeções novas: prevenindo-as, com vacinação, ou tratando-as, por meio de um agente eficaz. Ainda não temos nenhuma.» E prossegue a sua explicação, comparando este vírus com outros da mesma família: «Este vírus atual é totalmente novo. O primeiro SARS teve uma série de casos no Extremo Oriente, zona onde ficou contido, e com uma mortalidade muito acentuada, pior do que esta, mas desapareceu. Há, no entanto, outro que ainda existe, o MERS-CoV, que tem estado confinado à Arábia Saudita, e com uma mortalidade perto dos 50%, muito pior do

que o primeiro SARS e do que o atual. Era bom que este SARS-CoV-2 também desparecesse como o primeiro, mas penso que será mais difícil, porque teve uma expansão muito superior.»

Há mais de 40 anos no ativo, este pode não ser o maior desafio profissional que José Melo Cristino já enfrentou, mas é o mais invulgar: «Nunca vivi nada parecido. Lembro-me da gripe de 2009, também aqui estávamos dia e noite a fazer testes, mas o país não parou.» Está longe de se considerar um herói, repetindo várias vezes ao longo da visita que está apenas a cumprir a sua obrigação: «Quando escolhi ser médico, foi para sempre, e isto é o exercício da minha profissão. E quando escolhi a minha especialidade, a microbiologia infecciosa, foi a contar que estas coisas acontecessem.»

À equipa que coordena granjeia os melhores elogios, mas realistas: «Em situações de emergência, as pessoas mostram o que têm de melhor e de pior. E o que têm de melhor é muito superior ao que têm de pior, isso é muito claro para mim. Aqui no serviço, têm sido excecionais. Nos períodos piores, trabalhadores com horário das 8h às 16h ficaram até às 4h da manhã. Nunca vi tamanha dedicação como agora.»

Todos os técnicos que passam por nós pelos corredores usam máscara. Foi, aliás, a primeira indicação que tivemos: «Tragam máscara.» Não entramos no Hospital sem desinfetarmos devidamente as mãos. As medidas de segurança são cumpridas à risca, mas o ambiente é sereno e tranquilizador. Os olhos que vemos saúdam-nos com um sorriso. •

## A ULISBOA E OS TESTES COVID-19

O Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, da Faculdade de Medicina, recorreu a *kits* e reagentes fabricados em Portugal por uma empresa *start-up* da ULisboa, a Nzytech, e desenvolveu um procedimento de diagnóstico laboratorial para a COVID-19. A equipa é constituída por 115 cientistas, liderados por Vanessa Luís, Judite Costa e Miguel Prudêncio.

A Faculdade de Ciências criou um centro de testes à COVID-19 no *campus* da Cidade Universitária, com o objetivo de reforçar o envolvimento das suas unidades de investigação no diagnóstico e controlo de infeção por SARS-CoV-2. Tem capacidade para a receção e processamento de amostras biológicas, realização de testes por RT-PCR e de testes

imunológicos. Além da identificação rápida da presença de SARS-CoV-2, consegue rastrear a origem epidemiológica dos casos em menos de 24h, por meio da sequenciação do genoma viral em tempo real, permitindo distinguir os casos importados dos casos de disseminação comunitária e identificar eventuais focos de disseminação e o local de infeção.

A Faculdade de Farmácia disponibilizou às instituições de saúde os seus recursos técnicos e científicos para o diagnóstico da COVID-19. Para esta ação foram mobilizados membros de vários departamentos, do Instituto de Investigação do Medicamento (iMed.ULisboa) e funcionários não docentes para apoio técnico e administrativo. Os testes estão a ser realizados no Departamento

de Microbiologia e Imunologia da Faculdade de Farmácia, de 2.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> feira, das 8h às 20h.

Esta Faculdade está também a apoiar cientificamente o Conselho Nacional para a Cooperação da Ordem dos Farmacêuticos para a capacitação dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa quanto à realização de testes de rastreio do vírus SARS-CoV-2. A colaboração está a ser feita através do iMed.ULisboa e do Laboratório do Departamento de Microbiologia e Imunologia, incidindo sobretudo na capacitação de várias entidades dos PALOP na montagem das técnicas que viabilizam a implementação dos testes. Poderá também vir a ser prestado auxílio para análises laboratoriais enviadas pelos PALOP com vista ao diagnóstico de COVID-19.



A close-up portrait of an elderly man with short, graying hair. He is wearing a blue V-neck sweater over a light-colored checkered shirt. He has a slight smile and is looking directly at the camera. The background is a plain, light-colored wall.

# CONSTANTINO SAKELLARIDES

Diretor e Professor Catedrático da Escola Nacional de Saúde Pública  
Presidente eleito da Associação Europeia de Saúde Pública  
Ex-diretor para as Políticas e Serviços de Saúde da Região Europeia,  
da Organização Mundial de Saúde (OMS), em Copenhaga



Há pessoas que desistiram de compreender o mundo em que vivem.

Se criarmos um mundo mais inteligente, centrado no conhecimento, em dialogar e partilhar valores, vamos conseguir dar resposta às crises sanitárias, financeiras e climática.

**ULISBOA** Cem anos depois da Gripe Espanhola, que diferenças há na resposta ao vírus?

**CONSTANTINO SAKELLARIDES** O modelo de resposta à gripe foi o tradicional do século XX: «contenção e mitigação». Apesar de ambas serem doenças de transmissão respiratória, nunca tivemos uma pandemia com um coronavírus. Isso mudou a abordagem: a partir de 16 de março, com base no trabalho de Neil Ferguson, do Imperial College, mudámos para o modelo de «contenção e supressão». Suprimir significa que o rácio de transmissão é inferior a um. É semelhante ao que se fez em relação ao ébola. A supressão nunca fez parte da resposta pandémica até hoje. Foi adotada por duas razões: porque, segundo as estimativas do Imperial College, não haver supressão implicaria grande perda de vidas humanas; e porque o modelo funcionou no oriente. Fizemos, pois, supressão, o que significa confinamento, uma experiência que, por ser nova, causa problemas.

**ULISBOA** Como vê a posição da Suécia face à pandemia?

**CS** Outros países, como Inglaterra, abordaram esta pandemia segundo o modelo da gripe. Os suecos estimaram que a produção de uma imunidade de grupo tinha vantagens num modelo de mitigação, comparado com um modelo de supressão. E basearam-se na sua cultura. Quando trabalhei na OMS, em Copenhaga, numa conversa com um colega sueco, para dar força aos meus argumentos, fui-me aproximando, e ele foi

recuando, sem que eu reparasse naquele *ballet*. Encostou-se à parede e eu dei mais um passo. Ergueu então as mãos e disse: «Não me toque!» O distanciamento é mais natural aos suecos do que aos europeus do sul. Foi a conjugação do modelo tradicional de resposta às pandemias e de hábitos culturais que deu origem às políticas suecas. Mas, face aos dados, Ferguson tinha razão: não basta mitigar e distanciar.

**ULISBOA** O epidemiologista sueco Johan Giesecke diz que a Suécia tomou medidas com base em provas científicas. O que acha disto?

**CS** A supressão resulta, mas sair do confinamento é complexo; se não se entra, a solução é mais simples. O não confinamento imediato parece conduzir a taxas de mortalidade superiores. Ouvia uma proposição interessante: no fim disto, a taxa de mortalidade será igual: os países com menos mortalidade agora, terão mais no futuro. Mas a imprecisão dos modelos não nos permite pensar assim, é imprudente e injustificável.

**ULISBOA** Faria algo de diferente no lugar da Diretora Geral da Saúde?

**CS** Não. Já fui Diretor Geral da Saúde, as pessoas não imaginam a DGS nestes dias, o trabalho e as pressões que tem, os recursos que não tem. A DGS tem feito mais do que o impossível, e o que não fez não estava ao alcance de nenhum país, como ter atempadamente equipamentos de proteção individual. A DGS e os serviços de saúde pública deram uma boa resposta inicial. O desafio é

gerir uma fase mais complexa e longa, com problemas de que não temos experiência.

**ULISBOA** Que problemas prevê com o desconfinamento?

**CS** Um deles é saber o risco local. Na fase heróica da curva, os dados nacionais são importantes. Quando começa a descer, a pandemia consiste em fenómenos locais. Médias e somas nacionais são abstrações, o somatório de fenómenos locais. Se na fase heróica da curva há uma obediência generalizada, na fase dos fenómenos locais temos de perceber o que se passa no nosso espaço de convivência. Que existam 18 casos no concelho de Oeiras, onde vivo, não me diz nada. O concelho tem várias freguesias: onde estão esses 18 casos? Se em cadeias de transmissão localizada, lares de idosos, empresas, pensões de imigrantes que vivem em proximidade, a infeção está confinada. Se são infeções adquiridas na comunidade, sem ligação entre si, posso ser infetado em qualquer lado. Sem violar confidencialidade, preciso de ter um retrato local. O Governo pode abrir restaurantes, creches, lojas, mas eu tenho de decidir se vou, tomar uma decisão inteligente. Saber o número de casos por dia e por concelho não o permite. Poder conhecer o que se passa permite-nos ter um comportamento adequado. Não me podem dispensar de pensar, mas não posso pensar se não tiver informação inteligente.

**ULISBOA** Como pode essa informação ser dada?

**CS** Noutros países definiu-se níveis epidemiológicos. Podemos definir quatro: o 4

é o de confinamento; no nível 3 e 2, retoma-se o funcionamento; no nível 1, deixou de haver transmissão. A cada um corresponde um padrão de transmissão e respetivas medidas. Estes níveis são nacionais e locais, podendo haver um nível 3 nacional, com áreas em nível 4 ou 2. Temos de evoluir para isto, para compreender como passar de uma situação para outra, e que diferenciação local existe.

**ULISBOA** Crê que medidas tomadas no decorrer da supressão prevaleçam após o fim da crise sanitária, como o teletrabalho?

**CS** O teletrabalho tem vantagens, mas não substitui as relações presenciais. Num serviço de saúde, o teletrabalho torna a relação com os profissionais mais racional e cómoda, facilitando o acesso e a troca de informação, mas não substitui a relação presencial. O principal desafio dos Sistemas de Saúde Europeus é o envelhecimento e a morbilidade múltipla. A resposta a isto está na integração de cuidados, na capacidade de gerir o percurso das pessoas a partir do serviço de que necessitam. Ainda não o conseguimos fazer. Não se trata só de aprender com a experiência imediata, usando tecnologia que se mostrou útil, mas de criar uma cultura transformativa que reorienta o SNS. A transformação faz-se com enquadramento central, mas interpretado localmente por líderes autónomos e criativos.

**ULISBOA** Às políticas de saúde estão ligadas as políticas ambientais.

**CS** A crise sanitária insere-se numa crise climática que se insere numa crise financeira. As três convergem em criar desigualdades e um mundo futuro mais hostil. Não podemos resolver um problema de cada vez. A cultura, as políticas públicas e a forma de financiar o bem-estar têm de ser vistas simultaneamente. A crise financeira criou dívidas insustentáveis, o que prejudica as políticas de bem-estar. E a crise climática tem implicações para as gerações futuras. Ao penetrarmos descuidadamente

no mundo animal, mais microorganismos poderão ultrapassar a barreira da espécie. Um inquérito interessante à população da Califórnia incluía três perguntas: Qual a distância dos fogos da sua residência? Qual a sua atitude perante o desafio climático? É Republicano ou Democrata? Verificou-se que a preocupação com as alterações climáticas era maior quanto mais próximos os habitantes democratas estavam do fogo, e que para os republicanos tanto fazia. Se o mundo evoluir assim, sem partilha de valores, nenhuma questão terá solução. Se formos capazes de criar um mundo mais inteligente, centrado no conhecimento, em dialogar e partilhar valores, daremos resposta às crises sanitárias, financeiras e climática. Somos todos cidadãos do mundo a enfrentar os mesmos problemas, não de um mundo não factual, de emoções fáceis e de soluções imediatas.

**ULISBOA** Que pode cada um de nós fazer?

**CS** Criar mundividências úteis, entender o que se passa à nossa volta. Há um número crescente de pessoas que desistiram de compreender o mundo em que vivem, que acreditam em histórias que nunca aconteceram. Não podemos deixar que desistam de compreender o mundo. Se estimuladas, tomarão decisões informadas e discutidas com os outros. É esta uma resposta caseira a problemas aparentemente intangíveis.

**ULISBOA** Como podemos comunicar evidências, sem alienar parte da população?

**CS** Contando histórias interessantes, sem pormos as questões num nível tão abstrato que as pessoas percam o interesse. Um dos problemas é perceber as bases científicas das decisões que tomamos. Pergunta-se muitas vezes: «Fizeram isto baseado em quê?», questão importante, porque concreta. Eu conto uma história. Em janeiro, o diretor geral da OMS questionou o seu comité de emergências: «Declaramos, ou não, o estado de emergência em

saúde pública?» Demoraram uma semana a chegar a acordo. Os membros queriam evitar uma decisão que assustasse as pessoas sem uma fundamentação forte, com graves consequências para a economia. Em fevereiro, a epidemia chegou à Europa, e os peritos da ECDC (Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças) decidiram não assustar as pessoas e apresentaram um relatório conservador. Em março, o Conselho Nacional de Saúde Pública assumiu também um modelo altamente conservador. Estes episódios mostram como é difícil relacionar conhecimento, especialmente em situações novas, com decisões. Mas temos de as tomar e de as fundamentar. Tomar decisões não é ouvir e decidir, é sintetizar conhecimento de várias origens e adequado às circunstâncias, fazer um juízo informado. Este processo deve ser explícito e transparente.

**ULISBOA** Está otimista com o que retirou desta situação ou pode o mundo ficar pior?

**CS** Nem otimista nem pessimista, pois não são categorias analíticas, são estados de alma. Vir a ser um mundo pior ou melhor depende de nós. Não nos podemos sentar a assistir, porque isso aumenta a probabilidade de correr mal. Fiquei animado, nos últimos dois meses, quando vi as pessoas a discutirem todos os dias a situação: faziam análises da curva, previsões sobre o pico da pandemia, procuravam explicações. Foi uma fase boa. Mas já morreu, e estou incomodado com isso. Há mais razões para discutir agora do que no pior da pandemia, pois temos de tomar decisões. Temos de alimentar uma mundividência, a visão que temos do mundo, e uma consciência, a visão que temos de nós próprios. Se não as valorizarmos como fator decisivo para um mundo melhor ou pior, o mundo será pior. O vosso papel de divulgação (Revista da ULisboa) é, por isso, muito importante, pois fazem-no na esperança de que esta evolução leve a um mundo melhor. •



# MÓNICA BETTENCOURT-DIAS

Diretora Científica do Instituto Gulbenkian de Ciência

**U LISBOA** Uma colaboração entre cientistas de todo o mundo permitiu um avanço no conhecimento deste coronavírus. A investigação aberta é prática corrente?

**MÓNICA BETTENCOURT-DIAS** Cada vez mais. Os cientistas fazem uma descoberta e colocam-na numa plataforma aberta. Os físicos já o faziam e os biólogos começaram a fazer. Isto acelera as descobertas, porque se constrói o conhecimento com base no já divulgado. Há vantagens e desvantagens. Estudos incompletos, mal analisados, ou insuficientemente discuti-

dos podem ter grande impacto. A ciência aberta é o caminho, mas tem de haver escrutínio dos artigos colocados em acesso livre, para garantir que, em caso de erro, isso é assinalado.

**ULISBOA** Os cientistas têm sido chamados aos meios de comunicação social. Como vê esta partilha de informação?

**MBD** Há vantagem numa maior exposição dos cientistas e numa maior proximidade entre a ciência e as pessoas. Ouvir um cientista ser desmentido por outro pode chocar, mas é este o processo científico. Seria importante mais ensino experimental

nas escolas, para que as crianças percebam como o processo funciona, que é preciso questionar qualquer resultado e que demora chegarmos a uma possível verdade, da qual nunca teremos a certeza. Gostamos de verdades absolutas, mas o conhecimento vai-se adquirindo e tem sempre risco. Todas as nossas decisões têm a ver com ciência, e nesta pandemia isso tornou-se mais óbvio.

**ULISBOA** A pandemia vai permitir uma mudança no financiamento da ciência?

**MBD** Depende da sabedoria dos nossos governantes, de perceberem que a ciência é crítica para o dia a dia e para antever crises



futuras. Se não estudarmos o desconhecido, não podemos saber o que vem aí. Estudar estas doenças implica investimento a longo prazo.

**ULISBOA** Tem defendido a necessidade da investigação fundamental. Em que consiste?

**MBD** Baseia-se na curiosidade em responder a uma pergunta que nos faça dizer: «Isso é mesmo estranho!» Ou seja, o potencial de descoberta é grande. 80% dos fármacos hoje utilizados em clínica vieram de investigação fundamental. É como perder as chaves de casa. Se procurar sempre no mesmo sítio, se calhar nunca vou encontrá-las; se alargar os sítios onde procuro, posso demorar mais, mas tenho de o fazer para as encontrar. Isso acontece com doenças para as quais foram encontradas soluções por um caminho inesperado. O caminho não se toma sabendo onde queremos chegar. Foi assim com todas as coisas importantes a que a investigação fundamental deu resposta por via indireta.

**ULISBOA** Pode dar um exemplo?

**MBD** Há doenças provocadas por alterações do genoma. E já conseguimos alterá-lo. Se o queremos fazer ou não é uma questão ética, mas sabemos alterá-lo porque alguém estava curioso em saber mais sobre a imunidade das bactérias. Podemos estar a estudar um tema e descobrir algo que nada tinha a ver com a nossa curiosidade inicial.

**ULISBOA** No doutoramento, estudou a regeneração das células do coração das salamandras. Porquê a regeneração? E porquê as salamandras?

**MBD** Devemos focar-nos em questões importantes, algo que sentimos que é mesmo «Uau!» E as salamandras são «Uau!» Se lhes cortarmos as patas, elas regeneram. Se lhes cortarmos parte do coração, ele regenera. Se lhes tirarmos a espinha dorsal, ela regenera. Senti que era um sistema admirável e resolvi estudá-lo.

**ULISBOA** O que explica que certos animais tenham uma capacidade regenerativa extraordinária, como a salamandra, e outros, como nós, mais limitada?

**MBD** Sabemos ainda pouco sobre isso. As salamandras têm células suficientes para permitir a regeneração. E as que já estão muito diferenciadas (as células de um músculo, por exemplo) são capazes de dar origem a células novas. Nós não temos essa capacidade porque muitos dos nossos tecidos não têm células suficientes para regenerar, como é o caso do coração. Há outros organismos com enorme capacidade de regeneração, como as planárias, que podem dividir-se em 250 pedaços e cada um dá origem a um novo organismo. Têm uma espécie de células estaminais, os neoblastos, que ajudam na regeneração.

**ULISBOA** Descobriu como se forma um centróssoma, a torre de controlo da célula, para usar a sua metáfora. Pode explicar o que acontece? E como este processo pode estar na origem do cancro?

**MBD** Descobrimos como o centróssoma se forma e, mais recentemente, como é destruído. As moléculas que o formam não dependem do molde, mas agregam-se por si para formar uma nova estrutura. Depois percebemos que o centróssoma tem um escudo em seu redor, e que em certos tecidos humanos esse escudo desaparece, fazendo com que a estrutura se desintegre. É o caso dos ovócitos e dos músculos. Uma descoberta importante para perceber o cancro porque, nesta circunstância, o número de centróssomas está alterado. Percebemos que um número elevado de centróssomas está relacionado com cancros mais agressivos, como o cancro da mama. Por isso a combinação entre o estudo da biologia dos processos fundamentais e o estudo dos casos clínicos é essencial.

**ULISBOA** A vacinação das crianças tem sido muito debatida. Qual é a sua posição?

**MBD** Sou completamente pró-vacinação, porque é o que a ciência tem demonstrado. Já conseguimos erradicar, ou quase, algumas doenças com a vacinação. Algumas doenças estavam controladas e deixaram de estar quando se deixou de vacinar.

As vacinas do Plano Nacional de Saúde são seguras. Devemos tentar garantir que todos, no mundo, tenham acesso.

**ULISBOA** Por que se começou então a questionar a vacinação?

**MBD** Surgiram estudos que defendem uma relação entre a vacinação e o autismo, ou outras doenças. Mas estes estudos não estão bem fundamentados. Nós, cientistas, sabemos ver quantos dados são necessários para analisar um problema e se já conseguimos dar resposta. Vemos, a propósito deste coronavírus, que nem sempre é possível dar uma resposta por não existirem dados suficientes. E as pessoas têm dificuldade em lidar com isso. No caso da vacinação, há mais do que dados suficientes que mostram não existir nenhuma relação com o autismo.

**ULISBOA** É a primeira mulher a dirigir o IGC, uma instituição com quase 60 anos. Só agora é que as mulheres cientistas estão a ser valorizadas?

**MBD** Relativamente ao IGC, é difícil responder, não sei quem foi considerado quando foram escolhidos os diretores anteriores, todos homens, é verdade. Mas, na ciência, estamos a ver mais mulheres em cargos de direção. Portugal é um bom exemplo. É também verdade que, noutros cargos, como reitores de universidades, temos ainda mais homens, parece ser um telhado difícil de atingir pelas mulheres. Espero que isso mude. Podemos ir mais longe.

**ULISBOA** Como tem vivido esta experiência de pandemia? E como vê o que se passa à sua volta?

**MBD** A situação é horrível, pela doença e pelo modo como expõe as situações de maior fragilidade da sociedade: os lares, os bairros, os trabalhadores que não têm as condições que deviam ter. É uma crise muito grande. Já morreram muitas pessoas. E é horrível como certos governantes estão a reagir à situação. Por outro lado, está a mostrar aspetos positivos que nos podem ensinar a ter uma sociedade mais sustentável e colaborativa. ●



O apelo de leitores, pessoas, crescenta na sua preferência: havia uma certa insubordinação quem os estava a ler, sem sequer se serem lidos no rito. Talvez os leitores eram iguais, incluindo ela própria. A literatura é ler, não escrever, as letras são uma república das letras, mas na altura, a noção de qualquer tipo de república parecia-lhe um tanto insulano, ou no mínimo indelicada, na sua presença.



A LEITORA INCOMUM ALAN BENNETT

ALAN BENNETT  
  
A LEITORA INCOMUM





**U LISBOA**

**IMPRENSA  
E  
MUSEUS**

**MARCAM PRESENÇA NA  
FEIRA DO LIVRO  
DE LISBOA 2020**